DISSERTATIO THEORETICO-ANATOMICA INAUGURALIS

SISTENS

CORDIS FABRICAM,

Quam

ANNUENTE DEO TER OPT. MAX.

Ex

AUCTORITATE ATQUE CONSENSU

Excellentissimæ atque Experientissimæ

FACULTATIS MEDICÆ

In Regia, quæ Duisburgi Clivorum floret, Academia,

PRO GRADU DOCTORATUS

Summisque in Medicina Honoribus, Immunitatibus ac Privilegiis Doctoralibus more majorum rite & legitime consequendis

Publico quorumvis Philiatrorum examini subjiciet

MAURITIUS GOTHOFREDUS DE FORELL,

CLIVO CLIVUS,

Horis locoque solitis, ad diem 13 Octobris.

DUISBURGI ad RHENUM,

Typis JOHANNIS SAS, Academiæ Typographi,

Anno MDCCXXXII.

DEO,
COGNATIS,
PARENTIBUS,
PRÆCEPTORIBUS,
FAUTORIBUS,
ATQUE
AMICIS,

Diſputationem hanc Theoretico-Anatomicam Inauguralem tanquam ſtudiorum ſuorum Academicorum primitias, ea, qua par eſt, reverentia atque animi devotione dedicat atque offert

AUCTOR ET RESP.

PROOEMIUM.



Uum usu receptum sit, ut qui Medicorum ordini adscribi voluerit, publicum quoddam progressuum suorum exhibeat specimen, hujus autem Universitatis statuta proprio marte exclusum requirunt foetum ab eo, qui summum in Medicina Gradum ambit, cumque me his nec volui nec potui subducere legibus, idcirco L. B. sufficientem, spero, habebis rationem, quare praesentes in lucem prodire videas pagellas, tenuitate ingenii exaratas; Ut autem temporis mei, in Academiis triti, rationem reddam aliquam; quinquennium abhinc elapsum est, cum primum Celeberrimam Regiam, quae Teutopoli Clivorum floret, Academiam peterem, commoratus ibidem per triennium, ususque Praeceptoribus Clarissimis Eruditissimisque, dein ad Academiam Lugduno Batavam me contuli, per duos ibidem moratus annos, Praeceptores habui Excellentissimos Experientissimosque, quorum nomina hic recensere jam supersedebimus, animus autem est, acquisitis prius Honoribus Privilegiisque Doctoralibus, iter Argentoratum versus suscipere, ibique Praxin imprimis Clinicam, Chirurgiam atque aliquam Artis Obstetri-

ceæ ſcientiam addiſcere, ut his imbutus, tandem ad patrios lares iterum rediturus, ſuo tempore ſcientiis meis acquiſitis proximo inſervire poterim meo. Interea ordinem L. B., quo in ſequentibus uti nobis placuit, Tibi indicare, non inconcinnum duximus, electa ergo pro Themate Inaugurali de Cordis Compage materie, deſcripſimus primo Thoracis Oſſa atque Diaphragma, tanquam Thoracem conſtituentes partes, dein Pleuras, Mediaſtinum Pericardiumque excuſſimus, generalia quædam, ad Cor ſpectantia, his ſubjunximus, Membranas dein Cordis enumeravimus, Sinus, Auriculas, Orificia, Valvulasque poſtea explanavimus, tandem Cordis Antra Fibrasque explosimus, atque ultro citroque Theoretica quædam, fateor pauca, immiſcuimus, ultimo Vaſorum Fabricam perpaucis enodavimus, Cordisque uſum enucleavimus, atque hiſce ſermonem noſtrum ad umbilicum deduximus, non neglectis interim Tabularum Euſtachianarum, Veſalianarum, Ruyſchianarum, aliarumque citationibus neceſſariis. Quæ tamen pro virium imbecillitate ſi minus ex voto ſuccedant, Benevoli Lectoris veniam peto; Veſtra interim fretus benevolentia, aggreſſus ſum hanc difficilem intricatamque materiam, ut autem ſtyli ruditatem inconcinnitatemque, inque Diſſertatione elaboranda ordinis inelegantiam teneræ adſcribatis ætati, rogo obſecroque.

Cæterum Æternum Venerabileque Numen conatibus annuat meis, faxitque, ut omnia in ejus nominis gloriam, meam ſalutem commodumque, proximi vero emolumentum ſuccedant.

DIS-



DISSERTATIO THEORETICO- ANATOMICA INAUGURALIS

CAPUT PRIMUM.

DE OSSIBUS THORACIS ET DIAPHRAGMATE.

COrdis fabricam literis consignaturus, haud injucundum fore spero, locum, in quo nobile illud Viscus delitescit, paucis explanare.

De Sceleto.

§. I. Sceletum generaliter dispertitur in Caput, Truncum & Artus sive Extremitates.

Caput constat ex Calva, Celso Calvaria dicta, id est ex Galea ossea Cerebrum &c. includente, geminisque Maxillis.

Truncus Sceleti pars hujus maxima componitur ex Vertebrarum Columna seu Spina, Thorace atque Pelvi. (*a*.)

Artus sunt vel superiores vel inferiores, illi Brachia, hi Pedes vocitantur.

De Ventribus Corporis tribus.

§. II. In Trunco capitato tres Ventres, Græcis Κοιλίαι dicti, sive notabiles Cavitates cernuntur, quæ singulæ diversas includunt partes: Ventres variis insigniuntur nominibus secundum situm & ordinem, quem in corpore tenent, suntque Supremus seu Primus, Medius sive Secundus, Infimus seu Tertius.

Supremus Venter caput audit, in quo Cerebrum, Cerebellum, Medulla Oblongata &c. continentur.

(*a*.) Vid. Cel. Albini Tract. de Corporis Humani Ossibus §. 115. p. m. 90.

Medius dicitur Thorax, Cordis, Pulmonum, Glandularum Bronchialium, Pleuræ &c. domicilium.

Infimus Abdominis nomine venit, cui annumeratur Pelvis, Ventriculi, Inteſtinorum, Hepatis, Renum, Uteri in ſexu fœminino habitaculum.

Miſſis Ventre Primo, Tertio atque Artubus, media Cavitas, Thorax vulgo dicta, nobis tantum eſt conſideranda, quæ partim ex Oſſibus, partim Cartilaginibus atque majorem partem ex interrupta (*b.*) ſpecie conflatur.

De Thorace.

§. III. Thorax Sceleti, (*c.*) mediæ ab antica parte adhæreſcens Vertebrarum Columnæ, eſt Conceptaculum grande, ſpatioſum, (in fœminis arctius) atque agitabile, ſuperius inferiusque per ſe patens, conſtat ex Dorſi Vertebris duodecim, Pectoris Oſſe atque Coſtis quatuor & viginti.

Proprie autem Thorax nuncupatur medium illud cavum magnum amplumque, reſpectu vero Abdominis parvum & anguſtum, figura oblongum & fere ovatum (*d.*) imprimis à priori parte & à lateribus, antrorſum, maxime in ſexu ſequiori, ac retrorſum nonnihil depreſſum, lateraliter magis convexum, inter Abdomen & Collum collocatum, hoc ſuperius Claviculis binis, inferius Diaphragmate convexo, à lateribus Coſtis quatuor & decem, parte priore Sterni Oſſiculis tribus Coſtarumque ſegmentis cartilaginoſis, poſteriore autem Vertebris Dorſi ſeptem utplurimum circumſcribitur, hujus pars antica titulo Pectoris, poſtica vero Dorſi nomine venit.

De Oſſe Pectoris.

§. IV. Os Pectoris, Græcis στέρνον dictum, Thoracis partem anteriorem mediamque perficiens, eſt fundamentum (*e.*) inter dextras & ſiniſtras ſeptem ſuperiores extremas

(*b.*) Id. §. 169. p. 140. & 141. (*c.*) Euſtachii Tabul. Anatom. XLIII. XLIV. XLV. fig. 1. (*d.*) Alb. ib. p. 141. (*e.*) Id. ib. §. 162. p. 133.

tremas Coſtas, à priori parte interjectum, illud in infantibus quidem ex ſeptem octove conſtat oſſiculis, hæc vero decurſu temporis coaleſcunt, eaque ratione ex pluribus fit unum, ſic ergo in adultis tantum tria, (*f.*) raro plura, animadvertuntur oſſa diverſa, quæ à ſe invicem intercedente lamina ſeu glutine cartilagineo, lævi, polito, mobilique diſcreta ſunt, hinc etiam Sternum nonnihil obſequioſum eſt.

Oſſiculorum horum primum & ſuperius trianguli (*g.*) quadantenus condecoratum figura, eſt perquam ſpiſſum amplumque, maxime in parte ſuprema, ubi etiam juxta primarum Coſtarum cartilagines ſurſum verſus inſigniter craſſeſcit, atque abit in γλήνας ſive cavitates duas, (*h.*) ſat magnas, oblongas, ſemilunulæ figura quodammodo ſuperbientes, cartilagine lævi incruſtatas, Clavicularum capita, eadem inveſtita materie, excipientes, porro ornatur adhuc præter has ſinibus duobus, lamella cartilaginea obductis pro primarum coſtarum curtarum, latarum duriorumque cartilaginoſis ſegmentis, cum quibus continuatur, recipiendis; Cæterum hoc os (*i.*) poſteriori, qua ſpectat Thoracis Cavitatem, cavum, antica autem ſede modice convexum conſpicitur, in medio ſecundum ipſius longitudinem longe craſſius exiſtit, quam in lateribus, inferior hujus oſſis pars anguſta magis fereque recta luſtratur.

Os ſecundum (*k.*) longitudine multum præcedens exſuperans, tenuius eſt, in deſcenſu ſenſim modiceque lateſcens, tandem extremitate quodammodo orbiculata (*l.*) deſinit.

Tan-

(*f.*) Veſalii de Humani Corporis Fabrica Lib. 1. Cap. XIX. f. 1. lit. g. h. i. k. (*g.*) Id. ib. f. 1. l. g. h. (*h.*) Id. ib. f. 6. & 7. l. q. r. Euſt. Tab. Anat. XLVII. XVIII. XIX. &c. (*i.*) Veſ. ib. f. 7. l. o. (*k.*) Id. ib. f. 1. l. h. i. & fig. 6. & 7. à t. ad z. (*l.*) Id ib. à ζ. ad β.

Tandem Os Tertium, omnium horum minimum (*m.*) longeque anguſtius, abit ima parte ſui in Cartilaginem Xiphoidem (*n.*) ſeu enſiformem vulgo dictam, non raro bifurcatam, forma variam. Adde, quod illæ appendiculæ, pectoris adhærentes oſſi, nil aliud ſint niſi Coſtarum productiones cartilagineæ, hinc ſternum finibus ſuis, modico intervallo ab invicem diſtantibus, formam anguli quodammodo habentibus, cartilagineque tectis, harum extrema utrimque recipit, ideo os pectoris gaudet præter priores adhuc finibus duodecim, duo reperiuntur, ubi inferior primi oſſiculi pars connectitur cum parte oſſis ſecundi ſuperiore, octo in lateribus oſſis ſecundi ſpectantur, duo ad commiſſuram oſſis ſecundi cum tertio itidem conſpiciuntur.

Uſus Sterni. Uſus Sterni eſt 1. partem anticam & mediam Thoracis conſtituere. 2. Coſtas Claviculasque ſuſtentare atque partes principes, Pectori inhærentes, munire. 3. Alligationi Mediaſtini inſervire, eoque mediante pro ſuſtentatione Cordis. 4. Multis Muſculorum v. g. Pectoralium, Sternoyoideorum &c. principiis baſin præbere 5. Diaphragma firmare & Transverſales Abdominis Muſculos.

De Claviculis. § V. Claviculæ, græcis κλεῖδες dictæ, ſunt oſſicula duo oblonga, gracilia, valentia, (*o.*) inſtar literæ S. fere flexuoſa, (*p.*) (in fœminis magis recta) ſuperiorem Thoracis partem claudentia, Scapulas cum Sterno clavorum inſtar firmantia, unde etiam nomen obtinuerunt.

Incipiunt hæ capitibus (*q.*) craſſis, oblongis, retuſis, aliquantum triangularibus, (*r.*) lævique cartilagine obductis, quibus inſident finibus oſſis Pectoris ſummis, §. 4. notatis, articulis obſequentibus mobilibusque.

Tenuio-

(*m.*) Id. fig. 1. l. k. (*n.*) Alb. §. 164. p. 135. (*o.*) Id. §. 262. p. 240. 241. (*p.*) Euſt. Tab. XLVII. f. 13. (*q.*) Veſ. ib. C. XXII. f. 1. 2. 3. l. A. (*r.*) Id. f. 1. l. B. C. D.

Tenuiores vero Clavicularum partes pofteriora verfus fupra Proceffus Coracoideos ad fummos Humeros (s.) porriguntur, eorumque finibus (t.) quam leviffime, interjacente cartilaginea lamella lævi, innituntur extremis fuis tenuibus fimulque planioribus, ac in capitula (u.) leviffime gibba, oblonga incruftataque terminantur, juncturis pariter obfequiofis. Adjice, quod adhuc peculiaribus, valentibus, firmisque, tam ad Homoplatas, quam ad Os Sternum, retineantur ligamentis, nec tamen ejus mobilitati obftantibus, ligamenta enim bina à Proceffibus Scapularum Coracoideis originem ducentia, ad Claviculas vadunt, earumque imis partibus, hujus rei gratia prominulis, (v.) implantantur.

Ufus Clavicularum.

Ufus. 1. inferviunt pro brachiorum motibus variis firmioribus facilioribusque reddendis. 2. pro brachiorum fuftentationibus, ne nimium verfus pectus ruant. 3. pro mufculorum origine ac infertione. 4. Pro tutela vafis, hifce fuccumbentibus.

De Diaphragmate.

§. VI. Diaphragma, φρένες etiam dictum, eft illud latum, rubicundum, fere orbiculare, mufculofum, fimulque tamen tendinofum, fat craffum, valensque ventilabrum, Abdomen transverfe à Thorace diftinguens, Thoracisque cavum ab inferiori parte obturans, unde etiam apud Latinos Septi Transverfi nomine indigitatur.

Unicus tantum Diaphragma eft mufculus, binis autem capitibus oriundus à corporibus Vertebrarum Lumbalium & quidem parte dextra à tertia, latere autem finiftro à quarta Lumborum Vertebra, tendinofo primo principio, ftatim autem carneo reddito, ubi tum capitibus his fefe junctis, adfcendit affurgitque, fenfim latefcens, fefeque

 expli-

(s.) Diemerbroek Anat. Lib. IX. Cap. XV. p. m. 550. (t.) Vef. c. XXI. f. 1. & 3. l. L. (u.) Id. c. XXII. f. 3. l. Q. (v.) Id. ib. l. N.

explicans, Cartilaginem Xiphoidem attingens, cum hac, ut & cum ima ofsiculi tertii Pectoris connectitur parte intrinsecus, dein has partes deserendo, iterum descendit, ubi tum magnam partem utrimque Costæ septimæ, octavæ, nonæ, decimæ atque undecimæ à superioribus numerando inseritur, reminiscor autem, me, Lugd. Batav. adhuc studiis operam navans, vidisse in homine, Empyemate defuncto, præterita hyeme ab Egreg. Bernh. Siegf. Albino dissectionibus Anatomicis adhibito, Diaphragma sursum protrusum usque ad costam secundam, cui etiam illud alligatum cernebatur, sic ut cavum Thoracis dexterum fere nullum esset, Pulmonis in eadem camera tam parva lustrabatur moles, ut vix juglandem superaret magnitudine.

Media Diaphragmatis pars tendinea existit, quæ aponeurosis partibus non ita mobilibus accreta est, ex ambitu illo tendineo, trifolii folio quadantenus simili, tandem nascitur supremum illud carnosum; partibus præfatis sese affigens, Diaphragma porro ad inferiorum costarum extrema Obliquo Adscendenti, seu aliis Obliquo Interno Abdominis Musculo, & longe magis Transversali uniri, olim jam in Anatomicis Versatiss. observaverat Vesalius. (*w.*)

Diaphragma convexa sui parte prospicit Visceribus, in Thorace reconditis v. c. lateraliter Pulmonibus, in medio Cordi Pericardioque, illud enim, uti deinceps videbimus, huic fortiter adglutinatum est, parte vero sui concava, formata imprimis à Visceribus vicinis, huic inhærentibus, respicit Viscera Abdominalia v. g. in dextro Hypochondrio Hepar, in sinistro Lienem. &c. Diaphragma insuper partim à canalibus pertunditur perforaturque, partim autem aliis transitum haud denegat, sic v. g. Vena Cava

(*w.*) Vef. L. II. c, XXXV. p. m. 240.

va Adſcendens in parte tendinoſa perfodit in latere dextro Septum Transverſum, Truncus Nervi Intercoſtalis utrimque perterebrat *(x.)* Diaphragma reapſe in ipſa parte carnea, ſic etiam Accuratiſſ. Morgagni teſtatur, ſe nonnunquam vidiſſe Septum *(y.)* pertuſum duobus aliis foraminibus minoribus, priori proximis, per quæ Hepaticæ Venæ, ſtatim ſupra Diaphragma Cavam aditturæ, trajiciebantur, præterea in dextro latere per Septum tranſit Transverſum Oeſophagus cum Paris Vagi Nervis, ibidem enim fiſſura quædam oblonga, quodammodo ovalis, viſusque aciem haud effugiens, huic inciſa eſt, hanc perbelle nobis Conſummatiſſ. monſtravit Albinus, & Exim. Morgagni Cl. Albino ſuffragari hac in re videtur, uti ex citato patet loco, ſic etiam Vena Azygos Ductusque Thoracicus (z.) per idem transmittuntur Septum, Truncus Aortæ Deſcendens non perforat Diaphragma, ſed permeat inter bina ejus capita.

Diaphragma ſuperne à Pleura, inferne à Peritonæo cingitur, ut bene Celeb. ſui temporis notavit Veſalius.

Vaſa ejus hic ſubjungam, 1. Aortæ Truncus Deſcendens ad Diaphragma perveniens, tranſit, uti modo inſinuatum eſt, inter bina ejus capita, ubi tum ſtatim paulo ſupra Truncum Arteriæ Cœliacæ emittit binas Arterias tenues, exiles, Diaphragmaticas (1.) dictas; 2. binas ſortitur Arterias, ex Subclaviis *(2.)* oriundas, Diligent: Verheyeno deſcriptas, hæ cum reliquis inoſculantur; 3. à Lumbaribus aut Adipoſis (3.) exiles huic largiuntur, quod inventum Meritiſſ. debemus Verheyeno; 4. Nanciſcitur Arterias ab inferioribus & interioribus oriundas Intercoſta- De Vaſis Diaphragma irrigantibus.

 libus

(x.) Morgagni Adverſ. Anat. V. Animadv. XII. p. m. 17. (y.) Id. Epiſt. Anat. 1. §. 26. p. 28. (z.) Heiſteri Comp. Anatom. §. 257. p. m. 108. (1.) Verheyeni Anat. Corp. Hum. Tract. III. Tab. XVIII. fig. 5. lit. H. H. (2.) Id. ib. l. I. (3.) Id. c. IV. p. m. 155.

libus (4.) hæ etiam cum cæteris uniuntur; 5. præter expositas acquirit non raro Arteriolas exiguas, à Ramis Splenicis (5.) provenientes, has ultimas penultimasque Sagaciss. detexit Ruyschius; 6. His addere adhuc possumus arteriosos surculos Pericardio Diaphragmaticos, (6.) primo à Mediastinis (7.) venientes, Pericardium dein perreptantes, tandem Diaphragmati quoque aliquot communicantes ramulos, hinc non solum Pericardio, verum etiam Septo Transverso communes sunt, hos primus mortalium Solertiss. Ruyschius, cujus gloria nunquam evanescet, manifestavit; Sic ergo scatet copiosissimis arteriis, per id divagantibus, huicque calorem, vitam &c. conciliantibus.

Venas, quod attinet, Diaphragma perambulantes, sanguinemque, ab Arteriis datum, revehentes, habet insignes & forsan pauciores, nam Erud. Heisterus (8.) solum tria Venarum genera describit, & quidem Venas (9.) à Diaphragmaticis Arteriis proficiscentes, humoremque ab iis haustum in Cavam exonerantes, dein alias (10.) à Surculis Subclaviarum Arteriarum oriundas sesesque in Subclavias Venas evacuantes, tandem alias ab Intercostalibus forsan provenientes, atque sanguinem in Venam sine pari evomentes, quamvis sine omni dubitationis alea plures dentur, tamen de iis non ita constat, provectior Anatomicorum ætas nova quædam circa hanc materiem, uti speramus, in lucem proferet.

Nervi versus Diaphragma tendentes, succum nervosum ei impertientes, largaque in copia per id repentes, profluunt ex Vertebralibus, (11.) Diaphragmaticis, (12.) atque

(4.) Ruyschii Epist. Anatom. Problemat. IX. p. m. 11. (5.) Id. ib. (6.) Ruyschii Epist. Probl. 11. f. 4. l. E. E. (7.) Id. ib. l. D. D. (8.) Comp. Anat. §. 257. p. 108. (9.) Verh. ib. l. G. G. (10.) Id. ib. l. i. (11.) Willis Cerebri Anatome Tab. IX. 7. M. X. Y. Vieussens Neurograph. Tab. XXVIII. l. I. (12.) Id. Tab. XXIV. l. Y.

atque Intercoſtalibus. (13.) Demirabitur forſan L. B., me hic ſcriptis Diaphragma pro uno duntaxat Muſculo mandaſſe, cum tamen ab omnibus, ni fallor, Anatomicis ſemper pro duobus habitum fuerit Muſculis; Verum enim vero ita edoctus à Subtiliſſ. Albino, Anatomico Lugduno Batavo, Viro longe Celeberrimo, interque Anatomicorum Principes profecto recenſendo; Bene exacteque inſpicienti liquido etiam patebit, quod idem inpluribus noſtri corporis obtineat Muſculis, cum tamen illis unicum tantum impoſitum fuerit nomen, hinc quid neceſſe, entia hic ſine neceſſitate multiplicare.

Quia nullus Anatomicorum, quantum ſaltem mihi notum, bonam nobis de Diaphragmate exhibuit delineationem, hinc malui prorſus nullam, quam perverſam minusque bonam citare figuram; Verum quoniam à Magno Boerhavio, Præceptore ad rogum usque proſequendo, percepi, tolerabilem ab Anatomico quodam in Act. Scient. Reg. Pariſ. ultimo tomo traditam fuiſſe Septi Transverſi depictionem, hinc L. B. interim ad hanc mitto.

Uſus Diaphragmatis. 1. Thoracem ab Abdomine quaſi per parietem dividit medium; 2. Pericardium fulcit, atque Reſpirationi famulatur; 3. Motum contentarum Abdominis partium accelerat; 4. Excluſionem excrementorum, fœtus in partu atque ſecundinarum adjuvat; 5. Hepar mediante ejus Ligamento Lato ſuſpenſum tenet; 6. Cartilaginem enſiformem Coſtasque quinque deſcriptas in utroque latere introrſum deorſumque urgere valet &c. Uſus Diaphragmatis.

§. VII. Spina Dorſi, Græcis ῥάχις dicta, appellatur illa oſſea Columna à Capite ad anum usque exporrecta, De Spina Dorſi.

 varie

(13.) Omnino hic ſunt inſpiciendæ Euſtachii Tab. Anatom. XVIII. XIX. ſolæ hic bonæ, ibidem enim vera origo Nervi Intercoſt. à 6to pari ſolo tantum oriundi, delineata eſt.

varie incurvata, Spinalem seu Dorsalem Medullam continens, hanc totam ossa tria & triginta componunt, quorum viginti quatuor superiora Veræ, altera autem subsequentia Spuriæ nuncupantur Vertebræ, septem harum (14.) ad Cervicem, duodecim (15.) ad Thoracem, quinque (16.) ad Lumbos, totidemque (17.) ad Os Sacrum & quatuor (18.) ad Os Coccygis referimus. Vertebræ, Græcis σπόνδυλοι dictæ, Ossi Sacro tanquam suæ basi insistentes, aliæ aliis corporibus suis superimponuntur, sic tamen, ut utrimque insignia interstitia, seu si mavis foramina sive viæ pro emittendis maneant Nervis, horum Corporum superficies superior & inferior laminis mobilibus, flexilibus, robustis, densis, elasticis, discriminatis ac inter se vinctis atque conglutinatis succinguntur ad laxiorem efficiendum motum; Lamellæ illæ, quibus Vertebrarum copulantur corpora, ex substantia inter cartilaginem & ligamentum fere media constant, eleganter in suis Adversariis, Anatomicorum facile Princeps, Doctiss. Morgagni, de his commentatus est, ad quæ L. B. ablego. (19.).

Verum, ad scopum ut iterum redeamus nostrum, Vertebræ Dorsales, Thoracis partem posticam mediamque constituentes, tantum nobis sunt contemplandæ, harum quidem laxo sensu duodecim communiter numerantur, ast stricte raro plus, quam septem ad Thoracis Cava efformanda, contribuunt, reliquæ autem aliis famulantes usibus.

Quælibet ergo suo Corpore seu Basi, septemque Apophysibus ditata est, una Spinosa, duabus Lateralibus, duabus oblique Adscendentibus, totidemque oblique Descendentibus. In

(14.) Ves. ib. C. XIV. ab 1. A. ad 7. B. (15.) Id. ib. ab 8. C. ad 19. D. (16.) Id. à 20. E. ad 24. F. (17.) Id. ib. à 25. G. ad 30. H. Alb. §. 118. p. 92. (18.) Ves. ib. à 31. I. ad 34. K. Alb. §. 145. p. 122. (19.) Morg. Adverf. Anat. III. Animadv. L. p. 104.

In his obſervandum eſt Vertebris, 1. quod polleant corporibus (20.) latis, craſſis, brevibus (gaudentibus magnitudine inter Colli & Lumborum Vertebras media) ab antica parte & à lateribus gibbis atque tuberculatis, à poſteriori autem planioribus & paululum excavatis, à ſuperiori inferiorique parte magis adhuc planis, corpora inſuper marginibus, (21.) circum circa ea ambientibus, parumperque prominulis, adornantur adhuc, porro harum corpora à Lumborum Vertebris continuo ordine ſurſum ad decimam usque extenuantur, macreſcunt, brevioraque fiunt.

2. Vertebræ ſuperbiunt Proceſſibus (22.) Spinoſis acutioribus, in radice leviter ſinuatis, (ad latera adhuc minus) declivibus admodum, (exceptis duabus ultimis) in medio Dorſi longiſſimis; Adjice, quod alii aliis vel recte ſuperimmineant vel quaſi incumbant, & quod ligamenta robuſta compactaque iis pertinaciter adhæreſcentia interque duas quasque ſpinas interpoſita, valide alias ad alias adductas retineant, (23.) ea ratione Spina adhuc magis firmatur.

3. Scatent Proceſſibus (24.) Transverſalibus, aliis Lateralibus dictis, longioribus, (imprimis decem ſuperiores) craſſioribus, robuſtioribus, ſurſum retrorſumque tendentibus, præterea foveæ, cartilaginoſa læviqne lamina ſupercontectæ, his inſculptæ ſunt, quibus mediantibus aptiſſimæ evadunt Vertebræ ad Coſtarum capitula recipienda, præprimis novem ſuperiora.

4. Gaudent Proceſſibus (25.) oblique Adſcendentibus longe

(20.) Veſ. ib. C. XVI. f. 1. 2. 3. 4. l. A. (21.) Id. ib. f. 3. & 4. l. φ. & C. XVII. f. 1. l. A. (22.) Id. C. XIX. f. 2. & Euſt. Tab. XLIV. XLV. f. 1. (23.) Alb. §. 130. p. 106. (24.) Veſ. C. XIV. M. 7. colli ad M. 19. Lumb. (25.) Id. C. XVI. f. 1. l. T. V. & f. 2. X. Y. &c.

longe minoribus omnibus, quam processus Vertebrarum Lumbalium atque Sacri Ossis.

5. Idem obtinet in Vertebrarum Processibus (26.) oblique Descendentibus superioribus undecim. Processus oblique Ad- & Descendentes sibi invicem superimponuntur, eaque parte, qua sibi contingunt, politi atque plani sunt, quæ planities glutinibus cartilagineis tum operiuntur, atque ligamentis adhuc colligantur peculiaribus, sicque tali ratione fiunt laxæ Vertebrarum articulationes, Spinam adhuc magis constabilientes, nec tamen necessariæ mobilitati ejus obstantes.

Ultimo, adhuc monendum, quod præter magnum illud cavum, pro Dorsali Medulla Vertebris insculptum, adhuc earum corpora foraminulis perterebrata sint quamplurimis, quæ pro transitu vasorum, Vertebris propriorum, fabrefacta esse videntur, alia interstitia vero utrimque triginta, à lateribus juxta Vertebrarum corpora conspicua §. 7. notata, inserviunt pro emittendis vasis, uti modo memoratum est, imprimis nervosis, præter exarata Vertebrarum Dorsi Corporibus hoc commune accidit, quod utrimque sinus habeant duodecim distinctos, lævi cartilagine incrustatos, Costarum capitibus primis inarticulandis aptos idoneosque.

Usus Vertebrarum. Usus Vertebrarum omnium. 1. Caput excipiunt, nam summa Vertebra protinus Caput sustinet; 2. cavum conficiunt pro impedito Spinalis Medullæ transitu, & præterea utrimque inferiores sex Colli Vertebræ pro libera Arteriarum Vertebralium transmissione canalem constituunt; 3. Dorsalem Medullam tutissime recondunt muniuntque, & Nervis egressum parant expeditum; 4. Basin multis præbent Musculis; 5. motum variarum mirarumque flexurarum,

(26.) Id. ib. f. 1. l. G. fig. 2. & 3. a. b.

xurarum, mediantibus suis ligamentis, facilitant; 6. Una aliam, ei incumbentem sustentat.

§. VIII. Costæ, Græcis πλευραι dictæ, quoad Ossa adhuc supersunt, hinc has perpaucis exarabimus. De Costis.

Costæ ergo sunt ossa longa, maxima ex parte plana (27.) & tenuia, simul tamen exterius gibba, interius pro Cavitatum Pectoris aptiori conformatione concava magisque glabra, in ima parte pro Vasis Intercostalibus longitudinaliter sinuata, figura arcum quodammodo repræsentantia, versus Dorsum angustiora & rotundiora, sensim dein latescentia, Pectus versus imbecilliora, latiora planioraque, digiti transversi tamen latitudinem vix excedentia, Thoracis Sceleti multo maximam (28.) & præstantissimam partem lateralem nempe & partim posteriorem constituentia, anterius in Cartilagines degenerantia. (29.)

Costæ in duas dividuntur partes; 1. in Veras sive Legitimas; 2. in Spurias, Græcis νόθαι dictas; Verarum (30.) numerantur septem superiora paria, Spuriarum (31.) autem quinque inferiora, sic ergo ex quatuor & viginti (32.) Costis Thorax Sceleti quoad Latera conflatur. Divisio Costarum.

Septem Costarum paria suprema Cava Thoracis tantum efficiunt, nam totum fere Hepar sive potius maxima ejus pars à Costis reliquis inoffense reconditur, sic ut illud Viscus longe altius hæreat, quam quidem vulgo putatur, hoc enim clare hac & præterita hyeme in nostra, uti Anatomici amant loqui, lanificina, nobis ob oculos Indef. posuit Albinus, Præceptor meus æternum venerandus.

Costæ quamprimum à Vertebris discedunt, in posteriora

(27.) Alb. §. 168. p. 138. (28.) Ves. C. XIX. f. 1. & 2. 1---12. (29.) Celsus de Medicina Lib. VIII. Cap. 1. p. m. 503. (30.) Ves. ib. ab 1. ad 8. (31.) Ab 8. ad finem. (32.) Id. ib.

riora deorſum intorquentur & iſthinc ad latera Thoracis deorſum ſemper oblique anteriora verſus ſe dejiciunt, usque dum in Cartilagines immutantur.

Cæterum Coſtæ partibus ſuis excavatis ſe mutuo ſpectant, aliæ infra alias utrimque ponuntur, atque intervallis inter ſeſe moderatis per totam Dorſi incurvi longitudinem ſegregantur ſerie directa.

Subſtantia Coſtarum partim oſſea, (33.) partim cartilaginea (34.) eſt; Moles cartilaginis in omnibus non eſt eadem, ſed quemadmodum una Coſta alteram longitudine antecellit, (35.) ſic etiam cartilago una aliam magnitudine exſuperat, nam prima & duodecima breviſſimæ ſunt, mox ſecunda & undecima, quæ omnes brevibus etiam donantur cartilaginibus, ſexta vero, ſeptima & octava longiſſimæ ſunt, quibus etiam Cartilagines ſua reſpondent longitudine, reliquæ ſubſequentes ſenſim iterum decreſcunt brevioresque fiunt; Primæ Coſtæ cartilago omnium ſubſequentium eſt ampliſſima, ſic etiam ipſum Coſtæ ſupremæ corpus omnium latiſſimum, mox ſecundæ deinque tertiæ, ſicque porro ſequentes usque ad undecimam.

Coſtarum capitula prima, lamina munita cartilaginea, à ſinibus, Corporibus Vertebrarum Dorſi inciſis, §. 7. notatis, recipiuntur, (36.) ne autem vacillent, vinculis ſingularibus, exeuntibus ex illis ligamentis, Corpora Vertebrarum copulantibus, coſtisque inſertis, contumaciter circumfirmantur, præterea Coſtæ novem decemve ſuperiores, qua juxta extremos Proceſſus Laterales, eodem paragrapho deſcriptos, procedunt, à poſteriori parte, ibidemque in imo margine leniter quaſi capitulatæ ſunt, (37.) & exigentes tubercula (38.) gibba, lævi cartilagineo glu-
tine

(33.) Id. ib. f. 3. ab A. f. ad a. (34.) Ab E. ad B. (35.) Id. ib. (36.) Idem in fig. ult. (37.) Celſ. ib. (38.) Veſ. C. XIX. f. 4. l. M.

tine superintecta, quibus præfatorum Processuum fossulis inhærent, (39.) prima Processui Laterali Vertebræ Dorsi summæ, secunda secundæ, sicque ulterius, insuper ad eosdem hos processus per ligamenta solida atque valentia Costis alligantur, hæc enim à cujusvis Transversalis Processus cacumine egressa, ad Costam quamvis vergunt, implantanturque tuberculis asperis, in Costarum partibus posticis sedem suam habentibus, sicque Costæ adhuc magis constabilitæ sunt atque certa mobilitate præditæ.

In extremitatibus utrimque anterioribus Costarum segmenta cartilaginosa septem superiora valde elastica & arcuata cum Sterno uniuntur, quatenus nempe Os Pectoris in antecedentibus insinuatis modo septem condecoratur utrimque sinibus, quibus mediantibus hæc recipit uti §. 4. monitum fuit, octavum vero, nonum, & quandoque decimum etiam segmentum cum septimo, ac simul inter se per cartilagines (40.) cohærent, reliquarum extremitates anteriores liberæ inter Diaphragma & Abdominis Musculos hærent; (41.) Primum segmentorum par angulum (42.) acutum, secundum (43.) angulum fere rectum, quinque vero reliqua paria (44.) angulos constituunt obtusiores, ubi cum Sterno committuntur, patet ergo dilucide, Costas sic firmatas esse, ut sursum duci atque deprimi rursus queant, prima vix aut profecto parum mobilis, secunda paululum potest attolli, tertia plus, quarta adhuc plus, quinta omnium maxime elevari potest, sexta iterum minus, septima adhuc minus &c.

Usus Costarum est, 1. distentum servare Thoracem, ne Pulmones ac Cor comprimerentur atque in suo motu turba- Usus Costarum.

(39.) Cels. ib. (40.) Heist. §. 134. p. 37. (41.) Id. ib. (42.) Ves. ib. f. 1. l. A. B. C. (43.) Boerhavii Institut. Med. §. 612. p. m. 284. (44.) Id. ib.

turbarentur; 2. Thoracis contentas partes munire atque ab injuriis defendere externis; 3. Musculis quamplurimis originem insertionemque suppeditare ac Vasa Intercostalia in suos recipere sinus eaque simul tueri; 4. Respirationi maxime inservire.

Vacua loca, ubique inter Thoracis Ossa reperiunda, partim membranis, vasis arteriosis, venosis &c. & maxima parte Musculis replentur atque clauduntur.

Hæcce jam sunt illa ossa Thoracem formantia, à nobis per transennam modo descripta, cæterum accuratiores curiosioresque Ossium inquisitores indagatoresque ad Magn. Vesalii Libr. de Humani Corporis Fabrica, Peritiss. Albini elegantem de Ossibus Tractatum, Excell. Morgagni Adversaria Anatomica, pluresque alios ablegantes Anatomicos, de Integumentis Corporis ac Periosteo jam nil dicentes, sed brevitati modo studentes.

CAPUT SECUNDUM.

DE PLEURIS, MEDIASTINO ATQUE PERICARDIO.

POsteaquam hucusque rudi tantum exposuimus Minerva ea, Cavitatem Thoracis efficientia, jam etiam, ut sentio, non incongruum erit brevibus solum illustrare, (alias enim præfixos ob rei ubertatem cancellos me transiturum video) quid internam Thoracis superficiem circumcingat constituatque; Cogor autem, quod doleo, certas ob causas uno quasi fasciculo Pleuram,

Pleuram, Mediaſtinum atque Pericardium dilucidare, priusquam vero explicare inchoem, præmittendæ erunt Cameræ, in Cavo Thoracis reperiundæ.

§. IX. Thorax ergo rurſus in tres diſtinctas Cameras, nil commune inter ſe habentes, proprie ab Anatomicis dirimitur, quarum Dextera omnium ampliſſima pro locando Dextro Pulmone conſtructa, Media pro recondendo Corde confecta, ſiniſtra pro Pulmone ſiniſtro recipiendo fabrefacta. Cameræ Thoracis tres.

§. X. Pleuræ ſunt binæ albicantes, tenues, denſæ, firmæ, tenſæque membranæ, Cava Thoracica cingentes, duosque ſacculos quaſi formantes. Definitio.

Mediaſtinum eſt membrana duplicata, Cameram Thoracis Dextram Siniſtramque ſuperius in duas partes diſpeſcens, ſub Oſſe Pectoris locata, huic firmiter adhæreſcens, atque cum Pleuris Pericardioque continuata.

Pericardium eſt ſacculus membranaceus, valde amplus, tenuis, compactus atque valens, cor laxe cum ſuis Auriculis ſepiens, ac ulterius illud, à Mediaſtino incœptum, abſolvens.

§. XI. Pleuræ lateraliter ex ligamentis, corpora Vertebrarum Dorſi connectentibus, veriſimiliter naſcuntur, hinc utrimque primo ſeſe dimittunt, tum iterum ſurſum ſecundum arcuatum Coſtarum politarum ductum ſenſim atque ſucceſſive aſſurgunt, Muſculos interjectos ſimul inveſtiendo, tandem pervenientes ad Coſtarum extrema, pergunt ſub ſegmentis Coſtarum cartilagineis, ſicque ultimo perducuntur ad Oſſis Sterni interiorem ſuperficiem, eo loci ſibi invicem per fibras celluloſas junguntur, ac cum Sterno firmiter, uti modo memoratum eſt, nectuntur, dein Os Pectoris relinquentes, ſeptique intermedii quandam ſpeciem, Mediaſtinum dictam, formantes, inſinua- Ortus.

tionemque Cellulosæ Membranæ inter hanc duplicaturam concedentes, discedunt iterum ab invicem, rursumque ab utraque descendunt parte, & formant, paulatim sibi denuo in posteriori parte uniendo, capsulam membranaceam insignem, Pericardium dictam, à lateribus convexam; quæ per nexus cellulosos Corporibus Vertebrarum Dorsi eorumque ligamentis intermediis, dein Oesophago &c. paululum oblique à dextris sinistrorsum devincitur.

Constat ergo ex hac tradita descriptione luculente, Mediastinum proprie tantum esse mutuationem Pleurarum, Costas obvelantium, talemque duplicaturam, Mediastinum dictam, formantium, atque Pericardium modo esse protractam Mediastini continuationem, sub Sterno sacculum constituentis.

§. XII. Constituitur quidem sub Osse Pectoris septi intermedii quædam species ob nexum Pleurarum, in medio se contingentium, verum illa septi intermedii species non instructa est cavo quodam, uti Anatomici voluere quamplurimi, verum distrahendo & dilacerando fibras nominatas, formatur tum cavitas, uti Perspicaciss. demonstravit Ruyschius, sicque multi decepti fuere Anatomici, hoc enim eleganter hac hyeme Oculatiss. Albinus nobis in suis dissectionibus exhibuit Anatomicis, nam quamprimum nexum cellulosum, inter geminas Pleuras & Os Sternum intercedentem, dissolveret, statim oriebatur cavum; cum antea nullum revera adesset, & cum ulterius incepto pergeret, cavitas incrementum adhuc capiebat, liquet ergo, ut opinor, manifeste, prorsus nullam naturaliter hic dari cavitatem, sed hanc tum modo esse factitiam, si jam quis hanc septi intermedii speciem pro Mediastino agnoscere velit, per me licet, nomen autem huic ab Anatomicis impositum retinere quidem possumus.

§. XIII.

§. XIII. Pleuræ æque ac Thoracis Cava figuræ sunt diversæ, superiore enim parte breviores ac veluti in acutum desinunt, posteriore autem longiores latioresque existunt, in Thoracis lateribus omnium amplissimæ conspiciuntur, in inferiore parte, ubi Diaphragma cingunt, ingenti condecorantur amplitudine, adde, quod priore parte & in lateribus gibbæ, posteriore autem magis concavæ sint, cæterum sacculos quasi formant. Figura.

Figura Pericardii pineæ nuci, notante Graviss. Vesalio, fere analoga est, sicuti enim hæc ex orbiculari basi in hebetatum terminatur mucronem, omnimodeque orbicularis quodammodo secundum latitudinem cernitur, sic etiam Cordis involucrum ex orbiculari basi in obtusum desinit conum, parique ratione ad pineæ nucis similitudinem proxime accedit, adde, quod illud sursum sit connivens, anterius convexum, posterius magis planum, inferius quasi gibbum.

§. XIV. Magnitudo Pleurarum respondet Cavis totius Thoracis; Pericardium insigni etiam pollet diametro seu amplitudine, nam duo aut tria quidem Corda recipere posset, si extrinsecus nil urgeret, non ergo est membrana, Cordi accreta, sed profecto est integer thalamus, in quo Cor libere ponitur, Pericardium ulterius ambit binas Auriculas geminosque Sinus Venosos Lowerianos, Arteriæ Pulmonicæ & Aortæ caudices in principio, tandem quatuor Pulmonales Venas, duasque Cavas in sui fine; silentio quoque hac opportunitate involvere nequeo rarissimam illam observationem Olai Borrichii in Act. Medic. Hafn. Barthol. vol. 1. Observat. LXXXIX. traditam de Valentino Boccatio, Centurione, triplici Hydrope confecto, cujus Pericardium ita distentum fuit, ut tres libras & quod superat acris turbidique humoris sinu suo complecteretur. Magnitudo.

§. XV.

Nexus. §. XV. Pleuræ nectuntur cum Coſtarum, Muſculorum Intercoſtalium, Sterni &c. ſuperficiebus internis valide, mediantibus fibris celluloſis, porro adhærent Mediaſtino, gibbæ Septi Transverſi parti, deinque Pulmonibus, his enim externam quaſi vaginam ſeu potius tunicam, Pulmonum ſubſtantiam proxime obvelantem, tribuunt, porro non perfecte mediam Oſſis Sterni ſervant longitudinem, ut corporis humani indagator argutus Experientiſſ. Albinus nobis præterita hyeme dilucide demonſtravit, aſt in inferiori fere Oſſis nominati parte ſiniſtrorſum magis vergunt, ibidemque huic atque extremis Coſtarum in eodem latere cartilaginibus affiguntur, ſicque jam intelligitur, quo fiat, ut Camera Thoracis ſiniſtra diametro ſuo dextera minor ſit. Mediaſtini ſitus, nexus, figura atque magnitudo facile ex jam expoſitis intelliguntur.

Pericardium anterius cohæret cum Mediaſtino, eoque mediante cum Sterno fibrarum celluloſarum interventu, poſterius vero alligatur Vertebrarum Dorſi Corporibus, ligamentis Vertebrarum, Oeſophago, Aortæ trunco deſcendenti & alicui Aſperæ Arteriæ parti celluloſi nexus ope, intrinſecus adhæret illi membranæ, cordis ſuperficiem exteriorem cingenti, ſuperiori vero parte arctiſſime adnaſcitur quatuor vaſis magnis, tam arterioſis, quam venoſis, partim ex Cordis Thalamis exeuntibus, partim in Cordis Specus terminantibus, arterioſis externam largitur vaginam, his haud propriam, aſt non ab his pertunditur, uti quidam perperam voluere, ſed duntaxat in tranſitu horum vaſorum ſeſe aſſociat illis, patet enim hoc luculente in Arteriis, quamprimum enim hæ ex Pericardio emerſere, ſtatim ob adſcititiam tunicam robuſtiores ſpectantur, inferiore vero ſui ſede parti Diaphragmatis tendinoſæ adglutinatur, vid. §. 6. huic enim lato nexu tam fortiter adhæreſcit,

rescit, ut vix sine dilaceratione, nisi manu tantum dextera separari se patiatur, in pueris vero, docente Ornatiss. Ruyschio (45.) tantam habet cum Diaphragmatis parte tendinosa affinitatem, ut ab invicem sine divulsione separari haud possint, Politiss. Morgagni (46.) olim observavit, Pericardium semel carnosæ Diaphragmatis anteriori adhæsisse substantiæ, quod autem perquam rarum visu.

§. XVI. Pleuræ superius & inferius variis conspicuis perviæ sunt foraminibus, superiora sunt illa, quæ Oesophago, Asperæ Arteriæ, Aortæ, Venæ Cavæ Descendenti sive Superiori transitum præbent, (47.) inferiora autem Gulæ, Venæ Cavæ Adscendenti seu Inferiori & Paris Vagi Nervis famulantur transmittendis. Pleurarum Foramina.

§. XVII. Arteriosi surculi per Pleuras disseminati, oriuntur à Mammariis, maxime vero à Diaphragmaticis Intercostalibusque Arteriis. (48.) Structura.

Mediastinum superbit Arteriis à Mammariis Diaphragmaticisque datis, subinde vero aliquæ ab ipso Aortæ Caudice oriuntur, quæ Arteriarum Mediastinarum titulo veniunt. (49.) Maxima autem pars Arteriarum, Pericardium pervagantium, proficiscitur à Mediast. Arteriis (50.) hæ Expertiss. Ruyschio Arteriæ Pericardio Diaphragmaticæ audiunt, de quibus modo §. 6. mentio facta fuit, huc etiam ducuntur Arteriæ à Diaphragmaticis, (51.) & surculus adhuc arteriosus, à parte superiore Arteriæ Mammariæ Internæ prodiens, accedit, ditatur etiam Arteriis partem perambulantibus posticam, ab Intercostalibus oriundis. (52.)

D Arteriæ

(45.) Ruyschii Museum Anat. seu Catalog. Rar. p. m. 89. (46.) Morgagni Adv. Anat. V. Animadv. XIII. p. 19. (47.) Verh. L. I. Tract. III. C. V. p. 157. (48.) Ruyschii Epist. Problem. II. Tab. II. f. 1. A. A. A. A. & fig. 3. A. B. B. (49.) Heist. Comp. Anat. §. 253. p. 105. (50.) Ruyschii Thes. Anat. IV. No. XLIV. Not. 1. p. m. 12. (51.) Id. in Epist. II. Tab. II. f. 4. A. A. B. B. (52.) Id. ib.

Arteriæ hæ Pleuras, Mediastinum, Pericardiumque undique larga in copia perreptantes, sanguinisque debitam justamque quantitatem his largientes, destinatæ sunt pro vita, fotu, calore conciliandis, materie alimentaria atque alia, transudationi dicata, de qua postea pluribus, adferendis, si ceracea repleantur materie, tum descripta illa vasa numerosissime se offerunt conspicua, sic recordor, me portiunculam Pleuræ, hac ratione præparatam, semel summa animi admiratione lustrasse, in qua egregie cernebantur Arteriæ copiosæ, sese invicem inosculantes, insulasque summi profecto usus describentes, sic unam alteramve insulam seu annulum Præcl. delineari curavit Ruyschius, ut in ejus figuris, supra allegatis, videre est.

Pleuræ, Mediastinum atque Pericardium ejusdem nominis Venas possident, quæ ut Arteriæ largiter per dictas distribuuntur partes, atque sanguinem, ab his communicatum, magnam partem effundunt in Venam Cavam Ad- & Descendentem, Subclavias atque Azygam; Vellem equidem figuras harum Venarum lubenti citare animo, at quoniam hactenus, quantum saltem mihi constat, tales non suppetunt, idcirco à L. B. mihi vitio verti nequit.

Utinam autem Anatomicorum per leve id scriptum incitarentur Principes, nobis quasdam brevi temporis spatio exhibere Venarum, præfatas partes permeantium, figuras, his profecto genus obstrictum foret humanum.

Quoad Nervos Pleuras, Mediastinum Pericardiumque versus abeuntes, hisque partibus liquidum nerveum impertientes, omnes inter se non conveniunt Anatomici, id tantum certo scimus, quod Nervi Intercostales præprimis Pleuris, Diaphragmatici vero Parisque Vagi ramuli exiles Mediastino prospiciant, Surculi autem Paris Vagi, Diaphragmaticique majores & forsitan etiam quidam ab Interco-

ercostalibus vergunt ad Pericardium, his addunt quidam ramulos à Pari Nervorum Sexto atque quosdam ex Thoracis Vertebris, &c. consulantur super hac re Tabulæ Eustachianæ omnium, quotquot hactenus exstitere, accuratissimæ elegantissimæque, dein Vieussenianæ atque tandem Willisianæ seu potius Lowerianæ.

§. XVIII. Pleuræ conveniunt fere cum Peritonæo, nam quemadmodum Peritonæum Abdominis, sic Pleuræ excavatam Costarum superficiem succingunt, & sicuti illud cavitatem Abdominis internam, sic etiam hæ interius Thoracis Cava formant; Utraque Pleura Glandulis carens proprie dicendo conflatur ex unica lamella membranosa, hujus superficies interior concavitatem constituit, convexitas vero Pleuræ utriusque formatur à Tunica Cellulosa, quæ tantum est productio seu continuatio laminæ membranosæ, à sua structura degenerantis, atque proxime Musculos dein ambientis. Pericardium autem ex duabus laminis, sibi invicem incumbentibus, proprie compositum est, quarum prima, Pericardii capsulam imprimis constituens, tendineo membranacea nuncupari potest, hæc cum Pleuræ membranacea lamina communis atque continua est, hac tantum cum differentia, quod per hanc filamenta tendinosa, albicantia, tenuia atque subtilia, varie sibi invicem intertexta, liquoris Pericardii expulsui promovendo, roborandæque fabricæ forsan famulantia, disseminentur; quod hactenus de membranosa Pleuræ lamina haud demonstratum est, cæterum hæc etiam externam seu communem vasorum, ex Cordis Antris prodeuntium, vaginam, his haud propriam, constituit: secundæ vero Pericardii tunicæ hactenus nullum ab Anatomicis impositum est nomen, de hac nil memoratu dignum est, nisi quod sit continuatio Cordis Membranæ extimæ, ut à Nobiliss. percepi

 Albino,

Albino, insuper hæc foraminulis seu poris, Excell. Peyero descriptis, (de quibus statim) ornata est; Pericardii membranacea pars alia externa, à duplicatura Mediastini facta, proprie non pertinet ad Pericardii tunicas, nam hæc illud circum circa non investit, verum anteriorem Pericardii superficiem secundum longitudinem obducens, perveniensque ad Diaphragma, deserit illud, atque Septum conscendit Transversum, perque hujus convexam tum se dein undique extendit partem, pars illa membranacea Pericardii exterior, ut & tunica ejus interior junguntur, mediantibus fibris cellulosis, cum tunica tendineo membranacea.

§. XIX. Superficies Pleuræ exterior ob copiosissimos nexus fibrosos inæqualis est, interior vero æqualis politaque visitur, sic etiam Pericardium easdem ob rationes forinsecus asperum, intrinsecus autem glabrum, omnique pinguitudine destitutum, conspicitur.

De Liquore Pericardii.

De Pericardii liquore multa inter Anatomicorum filios per longum temporis spatium agitata sunt jurgia dissidiaque, alii enim hujus existentiam semper, alii ejus absentiam, vigente homine, asseverantes; Rimemur, unde hunc derivent, simulque perscrutemur, à quo potissimum profluat fonte.

§. XX. In primordio ergo primo tanquam indubitatum asserimus axioma, hunc, in homine, athletice valente, licet parca in copia, semper tamen reperiri, illo vero morte depasto, aut languido morbo consumto, aquam tenuem subrubellam halitus loco tum in Pericardio aggeri, quicquid etiam alii protervi, contumaces atque blaterones, quasi illud liquidum tantum in agone mortis ex vasis deplueret, obloquantur ac obganniant; Animali enim sano vivoque Anatomico cultro subjecto, unoque ictu occiso, externis

externis tum diſſectis integumentis, ablato dein Sterno, Pericardio demum ſauciato, omni tempore illud tum fumat, ut alii obſervavere, egoque ipſe aliquoties id vidi, qui fumus ſeu halitus eſt illud roridum liquidum, hic ſemper præſens ſummeque neceſſarium.

Arteriæ Coronariæ geminæ, Cordis Parenchyma pervadentes, ubique trunci arborum adinſtar ramos diffundunt ſuos, hi iterum alios minores minoresque emittunt ramulos, donec tandem ſecundum quorundam Acutiſſ. ſcriptorum ſententiam numeroſiſſima vaſcula patulis in ſuperficie tunicæ, Cordi circumaccretæ, exteriore, hiant oſculis, ibidemque materiem roris ſeu fumi inſtar eliminant ſubtilem.

Juxta Peritiſſ. Peyerum (53.) vero, qui egregiis memoriam nominis ſui conſecravit monumentis, ex ipſo Pericardio hicce promanat liquor, atque ex denſatis conflatur vaporibus, id Accuratiſſ. ille Vir ſequenti probare adnititur modo, dum nempe (54.) diligentiſſima inquiſitione invenit & crebra experientia ipſi innotuit Pericardii ſuperficiem internam adinſtar foliorum hyperici vulgaris innumeris poris ſeu foraminulis perviam eſſe, ſed tunc demum conſpicuis, quando ſuppoſito forinſecus digito preſſa, minutis aquæ guttulis ſudant. Cel. alias Lowerus hanc de hoc liquore fovit ſententiam, quod nempe à Glandulis, juxta Cordis baſin poſitis, ſuppeditaretur; Verum enim vero Lowerus hanc rem acu tetigiſſe haud videtur, cum enim modo incaſſum ſit Glandulas, tale liquidum exſtillantes, ibidem inveſtigare, propterea non formidamus nec veremur, bonum Lowerum, Anglum, quorumque natio licet alias aliquibus terræ in locis ad aſtra quaſi evehatur, aperte hic refutare, ejusque opinionem jure meritoque repudiare.

 §. XXI.

(53.) Peyeri Parerga Anatom. III. Cap. VI. p. m. 89. & 90. (54.) Id. ib.

§. XXI. Noſtra autem fert ſententia, liquorem huncce partim ex foraminulis Peyerianis, partim ex Vaſis, Cor, Auriculas, Sinusque ſtipantibus, profluere ſeu potius tranſudare minimis, hac enim de materie cum Honoratiſſ. collocutus Albino, qui libere mihi ſuam aperuit ſententiam, ſuaque inventa eadem occaſione haud celavit, primo ergo retulit, ſe tempus, inſtituendi experimentum Peyerianum, optato cum eventu impendiſſe, dein etiam commemoravit, Arterias Coronarias materie ceracea infarciendo, hancque paulisper urgendo, vidiſſe tandem tranſudantes in ſuperficie externa Cordis, Auricularum, Sinuumque ceraceos globulos tenuiſſimos, iteratis hiſce experimentis, ſæpius poſtea totum Cor cum ſuis Auriculis Sinibusque ſudare fecit; Putamus ergo noſtram opinionem luculenter eſſe probatam, atque à nobis citata experimenta eſſe vera & quam veriſſima.

§. XXII. Liquidum illud humori abdominali analogum, officioque functum ſuo, iterum à vaſis Pericardii bibulis, hiantibus patulis oris in ſuperficie Pericardii interna reſorbetur, ut alii noſtri corporis liquores; Adjice, quod ſimilis liquor à poris, Exactiſſ. Winsloio deſcriptis, quibus membranaceæ Pleurarum laminæ conſitæ ſunt, evomatur, eodemque modo dein hauriatur.

§. XXIII. Color hujus humoris varius in cadaveribus obſervatur, quandoque enim aqueus, interdum aquæ turbulentæ ſimilis, creberrime vero loturæ carnis colore analogus deprehenditur, & memini, me ſemel hunc Leidæ in fœmina, à Præſtantiſſ. Albino præterita hyeme ſecata, vidiſſe flavo ſeu potius ſtramineo imbutum colore; hujus autem fœminæ Ductus Cholodochus, calculo obturatus inſigni, bilis regreſſui anſam præbuit; An autem color hujus liquidi, loturæ carnis compluries ſimilis, ſit à diſſe-

issectione vasorum, Pericardium perreptantium, deducendus? an vero à copiosiori ejus copia? an à globulorum majori densitate compactioneque? an tandem à nimia dilatatione aut ruptura membranularum exilissimarum, Aures circumcingentium? haud facile determinavero, sufficiet etiam nobis hanc rem tantum attigisse, neutiquam etiam his altercationibus me immisceri patiar, an liquor nempe Pericardii fuerit aqua illa, quæ simul cum sanguine, dum Salvator noster à milite transfoderetur hasta, effluxerit, nos tantum id indicasse contenti; Cæterum liquor ille in alcohole, ut & ad ignem instar albuminis ovi coit & condensatur, uti experimenta, hunc in finem à Clariss. Viris capta, docuere, colligitur autem post obitum, quatenus Venæ Bibulæ tum collabentes, ineptæque ad sugendum redditæ, relinquunt ibidem hunc humorem, Arteriæ econtra suam contractilitatem diutius retinentes, auctaque earum, ob obortum frigus, elasticitate, exprimunt dein adhuc tenuissimam, fluidissimam, subtilissimamque partem, hinc fit hujus post mortem accumulatio; ad quem in hominibus, fato defunctis, demonstrandum liquorem seu potius aquam, requiritur, ut Pericardium cruciatim discindatur, diductis tum ab invicem quatuor labiis, Cordeque prudenti manu elevato, in conspectum prodit, Incomp. Eustachius eadem methodo, uti ex inspectione Tabulæ quintæ decimæ patescit, usus est, omnia porro Pericardii contenta egregie & optime simul in situ naturali visui se offerunt.

§. XXIV. Liquor ille madet, vaporoso humore alluit externam superficiem Cordis, Auricularum, Sinuumque, internam Pericardii eodem irrorat inungitque modo, sicque motum Cordis facilitat, Cor enim ex illa perenni exaresceret agitatione, corrugaretur, adeoque ad motum ineptum *Usus Liquoris.*

ineptum redderetur, hinc maximopere hic requirebatur & provida ſui domicilii conſervatrix Natura hoc balneo quaſi vaporis Muſculos ſervat mobiles, præterea Cor à concretione cum Pericardio interventu hujus præſervatur, quod alias facile à defectu hujus fit, uti Digniſſ. teſtabatur Albinus, ſe id ob hujus penuriam vidiſſe, ſic etiam Magnum Europæ Decus, Inſign. Boerhaave in ſuis Scholis confeſſus eſt privatis, ſe ſemel ob inopiam liquidi Cordis cum Pericardio concretionem ſpectaſſe: memorabile ad illuſtrandam hanc rem legitur in Peyeri, *(55.)* Anatomici profecto non infimi ſubſellii Parergis Anatomicis, exemplum, ubi acus ſartoria multa ferrugine incruſtata (ut certum ſit illam diu, vivente animali, iſthic hæſiſſe) vulneraverat Cor & Pericardium penitus, ſic ut humoribus exitus conceſſus fuerit liber, qui tractu temporis penitus exhauſti, concretioni Cordis cum Pericardio anſam dein dedere, vid. ulterius Exercit. Bartholinus in ſua Anatome, Ill. Lowerus, Cordis maxime vero brutorum ſcrutator indefeſſus, in ſuo de Corde Tractatu, aliique. De Uſu Liquoris, per Pleurarum poros tranſudantis, tantum commonefaciendum habemus, nempe quod ille extimam Pulmonum ſuperficiem obliniat atque internam Pleuræ concavitatem riget, eaque ratione has partes à coaleſcentia defendat, & quod proportione cavorum parca hujus tantum copia obſervetur.

Uſus Pleurarum, Mediaſtini ac Pericardii.

1. Pleuræ reddunt Thoracis latera æqualia, glabraque, ne Pulmones in ſua læderentur actione; 2. Inveſtiunt atque firmant Thoracem; 3. Formant Mediaſtinum atque duas Cameras pro Pulmonibus conſtituunt, ut uno Pulmone læſo, alter tamen Reſpirationis adhuc negotium peragere queat; 4. Pulmonibus, Thymo &c. externas quaſi

(55.) Id. ib. p. 91.

quaſi vaginas largiuntur & Diaphragma ſurſum quadantenus tenent, ne ex eo ſuſpenſum Viſcus Hepar illud ſua gravitate nimis deorſum trahat; 5. Liquidum, ex deſcriptis poris depluens, excipiunt.

Uſus Mediaſtini eſt 1. bipartiri ob varia commoda Thoracem ſuperius ſecundum longitudinem; 2. Cor cum annexo Pericardio ſuſpendere; 3. Vaſa percurrentia ſtabilire &c.

Pericardii vero uſus eſt, 1. Cor quaſi pendulum ſuſtinere, illudque ab injuriis aëris frigidioris, Pulmones irruentis, tueri atque defenſitare, quo minus materia purulenta, aliave in Thoracis lateralibus Cameris effuſa, Cor ſtatim afficiat; 2. Liquorem, ex Corde atque Pericardii foraminulis delabentem, excipere atque hunc paululum pro faciliori Cordis motu continere; 3. Vaſis, ex Corde egredientibus, communem tantum, non propriam, largiri tunicam.

CAPUT TERTIUM.

DE CORDE, EJUS SINIBUS, AURICULIS, ORIFICIIS, VALVULIS, VENTRICULIS, EJUSDEMQUE FIBRIS.

§. XXV.

COr pariete intermedio, Septum dicto, dirimitur in duas Cameras, Ventriculos vulgo dictas, ſecundum ejus latera ſitas, quorum unus debilis tenuiſque Dexter, alter craſſior valentiorque Siniſter *Generalia quædam.*

ſter nuncupatur Thalamus, uterque Cordis Ventriculus binis pollet Orificiis, uno Venoſo, altero Arteriali, conſpicuis, Auriculis, Sinibus, Vaſisque magnis antea abſciſſis; Quatuor Cordis Oſtiis adhærent undecim Pelliculæ, Valvulæ dictæ, aliæ tenues, aliæ robuſtiores, unicuique Orificio Arterioſo tres, totidemque Venoſo Dextro adnaſcuntur, Oſtio vero Venoſo Siniſtro geminæ duntaxat alligantur Valvulæ, optime in conſpectum prodeuntes, Antris Cordis ſecundum longitudinem ſecatis: Baſi Cordis binæ adhærent Appendiculæ, Auriculæ dictæ, una Dextera, quæ maxima, altera Siniſtra, quæ minor, hæ cum Sinibus duobus, Dextero parvo, Siniſtro ampliſſimo, eidem Baſi alligatis, formant Receptaculum quoddam commune, inſuper Baſi quatuor Vaſa magna adhæreſcunt, nempe Aorta & Pulmonaria Arteria, Vena Pulmonalis & Cava.

Priusquam jamjam enucleandam ad Cordis, partiumque ad id pertinentium, compagem me accingam, L. B. antea monere volui, Magnum Jac. Ben. Wiſloium, (56.) fama inclytum Pariſinum illum Anatomicum, Virum Excellentiſſimum, alia Sinibus, Auriculis, Cordisque Ventriculis impoſuiſſe nomina, ut v. g. Sinus, qui antea vocabatur Dexter, jam melius Anterior audit, Sinus, qui olim appellabatur Siniſter, jam potiori jure Poſterior dicitur, hæc cum jam recepta ſint nomina, ea, tanquam ſitum magis indicantia, poſthac uſurpabo.

De Situ partium, ad Cor ſpectantium, naturali.

§. XXVI. Reſectis cum Sterno Coſtis, Pericardio tum cruciatim diſſecto, Pulmonibus labiiſque Pericardii dein

(56.) Hiſtoire de l' Academie Royale des Sciences d' Annee 1715. pag. 312. in editione Amſtelodamenſi, ut & ejus Liber nuper editus, titulo Expoſition Anatomique de la Structure du Corps Humain §. 42. pag. 590. & §. 76. p. 595.

dein reflexis, ſpectantur in ſitu naturali à dextero latere ſive potius ab anteriore parte omnium primo Auricula Anterior, ſecundo pone & paululum infra Aurem Sinus Venoſus Anterior, tertio Vena Cava Superior ſupra, Vena Cava Inferior vero infra memoratum Sinum, quarto in parte ſuperiore Arteriæ Pulmonicæ Truncus juxta Arteriam Magnam ſupra Sinum Poſteriorem repens, atque ſub curvatura Aortæ incedens, quinto Ventriculus Anterior: verſo tum paululum Corde, conſpiciuntur in parte ſiniſtra ſeu ſatius poſteriori primo Auris Poſterior juxta Arteriam Magnam locata, ſecundo Sinus Venoſus Poſterior poſt Auriculam perfecte inter Pulmones hærens, tertio à lateribus nominati Sinus quatuor aut quandoque quinque Venæ Pulmonales, quarto à latere ſiniſtro Venæ Cavæ Superioris Aorta, incurvans ſe ſupra Arteriæ Pulmonicæ Caudicem, quinto Ventriculus Poſterior; Optime autem illa omnia extra ſitum perbelle in conſpectum prodeunt, ſequenti adhibita methodo, Corde prudenter à Pericardio ſeparato, Vaſis his omnibus octo novemve ad diſtantiam unius digiti transverſi à Corde abſciſſis, eloto tum cruore, utroque dein vaſe, præterquam binis, vinculo ligato conſtrictoque peculiari, immiſſo dein per primum vas liberum ope ſiphonis aëre copioſo, compreſſo ultimo poſt tubi exemtionem illo vaſe, omnia ab hoc latere diſtenduntur, poſtea aëre per alterum canalem liberum inflato ſufficienti, ab hac parte omnia ampliantur, eleganterque viſui ſeſe offerunt, talis eſt Viri, nunquam ſat laudandi, Ingenioſiſſ. nempe Albini ordo, omnium profecto pulcherrimus nitidiſſimusque.

§. XXVII. Cor, (57.) Græcis καρδία dictum, corpus muſcu- *Cordis Definitio.*

(57.) Veſalius Lib. VI. f. 3. 4. & 5. Euſt. Tab. Anat. IX. &. XV. f. 2. 3. & 4. id. Tab. XVI. in his figuris partim ſolum Cor, partim Cor cum Pericardio depictum habetur.

musculosum, subnigro rubicundum, crassum, solidum, firmum, robustum, cavum, Pericardio inclusum, supra convexitatem Diaphragmatis, in Cavitate Pectoris inter Pulmones sedem obtinens, est Viscerum Princeps, Sol Microcosmi, Fons caloris, Circulationis Sanguinis Organum præcipuum & Actionum Vitæ principium, quo nullum animal, teste Aristotele carere visum est, exempla tamen de Cordis absentia vide apud Schenckium (58.)

Cordis Attributa.

Figura Cordis.

§. XXVIII. Cor pyramidalis seu conicæ est figuræ, ex lata enim basi in cuspidem desinit, illud superius convexum, inferius magis planum existit, hujus pars ampla, apice paululum altior locata, Basis nominatur, tenuior vero Mucro audit, qui obtusus conspicitur, basis ovata, apex autem subrotunda condecoratur figura, moles Cordis non undique secundum orbem æquali superbit crassitudine, uti facile colligitur ex dictis.

Superficies Cordis.

§. XXIX. Tota quidem exterior superficies à basi ad apicis extremitatem oppido lævigata est, ast Arteriarum Coronariarum ramuli cum sociis suis Venæ Coronariæ propaginibus Cordis Parenchyma peragrantes, quodammodo eminent, modicamque efficiunt inæqualitatem, quoniam sui corporis tota portione substantiæ Cordis neutiquam inhærent, hinc aliter fieri nequit, quin aliquam inducant inæqualitatem, insuper Pinguitudo in aliis plus, in aliis vero minus, qua Cor communiter perfunditur, aliquid inæqualitatis affert.

Situs Cordis.

§. XXX. Cor horizontalem sive transversum post Os Pectoris servat situm, maxima hujus pars in Cavitate Pectoris Dextera locatur, apex vero versus sextæ Costæ extremitatem osseam sinistrorsum inclinat, atque infra papillam parum exporrigitur, ubi extrinsecus conspicua pulsatio,

(58.) Observat. Medicin. Lib. 2. Observat. 3. pag. m. 269.

tio, tangentibus nobis, deprehenditur, cæterum basis in Dextero, mucro autem in Sinistro Thoracis Cavo hæret, Cor insuper, Septo incumbens Transverso, postica sede sui quartæ quintæque Dorsi Vertebræ corpus respicit, antica vero ejus pars mediam circiter Ossis Sterni sibi vendicat sedem.

Magnitudo Cordis.

§. XXXI. Longitudo ejus vix sex digitos excedit transversos, latitudo quatuor vel quinque circiter est digitorum transversorum, circumferentia ejus duodecim vel tredecim præter propter digitorum transversorum latitudinem haud exsuperat.

Nexus Cordis.

§. XXXII. Cor, in Capsula Membranacea liberum, suspenditur à quatuor magnis vasis, ejus basi accretis, per totius corporis partes radicatis, inque prioribus jam nominatis, interventu eorum arctissime Pericardio adnascitur, mediantibus fibris cellulosis; Extrinsecus propria tenui convestitur tunica, densa, valente, Cordi majorem firmitudinem conciliante, vix, nisi eo elixato, sejungenda, hæc cum Pericardii lamina interiore, vid. §. 18. Auricularum Sinuumque involucro externo continua est atque firmiter Tunicæ Cellulosæ succumbenti Cordisque parenchymati accreta lustratur: membranæ geminæ tenues, firmæque, intrinsecus Cordis Antra passim inducentes, continuæ & communes sunt, notante Diemerbrœkio, cum Arteriarum tunicis interioribus, (59.) descriptæ membranæ à Corde verisimiliter mutuantur atque tum notatis communicantur partibus, certum enim quid hic determinari nequit: Præter explanatas membranas Cor adhuc alia longe tenerioris structuræ tunica, parenchyma Cordis proxime obvelante, inter ejus fibras & expositam membranam exteriorem interioresque Cordis tunicas sedem suam obtinente, ambitur,

Membranæ Cordi propriæ hic literis mandantur.

(59.) Diemerb. Anat. L. II. C. VI. p. 263. & 264.

tur, quam pro Panniculo Adiposo Veterum seu Membrana sive Tunica Cellulosa Ruyschii habemus, perfecte enim huic correspondet, sicuti enim Membrana Cellulosa omnes sine ulla distinctione proxime investit Musculos, eosque undique ingreditur, seseque ubique insinuat & singulas Musculorum fibrillas obducit, easque à se invicem distinguit paululumque separat; sic etiam hæc Membrana Cellulosa Cor circumcingit atque ubique locorum se filamentis Cordis carneis interserit, hæcque obregit, paulisperque disjungit, præterea quemadmodum Cellulosa Membrana multis corporis nostri in locis, ubi maximus fit attritus, aut ubi humores propinqui nimis acres sunt, mero adipe sive potius larga pinguedinis copia perfunditur, ut ad nates, in Intestino Recto, maxime circa Renes, pinguitudine quasi sepultos, videre est, in aliis vero locis pinguedine destituitur atque ejus loco subtili, tenui, fluidoque oleo ejus cellulæ ornantur, ut in Priapo cernere licet, ubi cæteris paribus memorata Membrana macilentissima visitur, sic etiam Membrana Cordis Cellulosa exterius maxime ad basin ejus, aliquando etiam per reliquam Cordis superficiem ad obtusum mucronem usque secundum Arteriarum Venarumque progressum pinguedine ditatur, interius autem Cor omni vacat pinguedine, semel autem Cordis (60.) Antrum, pinguedine refertum, observatum est, quod autem rarissimum, adipis autem loco forte parcissimæ oleosæ materiæ copia, demulcendis Cordis fibrillis destinata, colligitur: An autem irruentis sanguinis continuus in- & effluxus, an forsan aliæ causæ, de quibus haud bene constat, obstaculo sint, quo minus intrinsecus pinguedo accumulatur, non facile determinabo.

Quia

(60.) Schenckii Observat. Med. L. II. Observat. 1. p. 273.

Quia jam à Graviſſ. Winſloio (61.) in Hiſt. Academ. ...ient. Reg. Pariſ. demonſtratum eſt, Cor ad minimum ...ſe Muſculum duplicem, hinc haud ſecus quam alii cor...poris Muſculi Cor eget ſuo integumento, quo ſemper ...iam obvelatum cernitur.

Subſtantia Cordis muſculoſa hic brevibus Membranis ejus intermiſcetur.

§. XXXIII. Tunica Celluloſa, (62.) membranacea ...uaſi Corporis vagina, eſt aggregatum cellularum, facile ...latabilium, ſibi invicem junctarum, interque ſe commu...cantium, atque textura vaſorum omnis generis innume...bilium, hic adhuc fibræ muſculoſæ, hinc inde ſtratæ, ...cedunt.

Tunicæ Celluloſæ Ruyſchianæ deſcriptio.

Cellulæ, notante Excellentiſſ. Malpighio, (63.) ſunt ...l aliud, niſi areæ favonum apum adinſtar rotundulæ, ab ...rteriis formatæ, interque has atque Venas hoſpitantes, ... his vel oleum aut ejus loco pinguedo aggeritur: quod ...æ cellulæ inter ſe communicent, demonſtrant Anaſarca, ...mphyſema, Eryſipelas Bullatum &c. atque inflatio apud ...niones viſibilis, rotunditas cellularum una tum luſtratur, ...xtura vaſorum injectionibus imprimis pateſcit, Nervi ...abili manu in hac oſtendi queunt tunica, Magn. Euſta...hius (64.) hos incredibili diligentia delineare curavit, Or...atiſſ. Vieuſſenius quidem incepit, mox autem defecit, ...bras muſculoſas Magn. Naturæ Inveſtigator, Doctiſſ. ...empe Morgagni (65.) detexit, hæ non ſolum per Cellu...ſam Membranam diſtribuuntur, verum inter ipſam pin...uedinem expanſiones ſive ſtrigmenta ab eodem Morga...nio inventa ſunt muſculoſa, olei expulſui promovendo, retinen-

(61.) Hiſtoire des Sciences d' Année 1711. p. 26. & 27. &c. (62.) Ruyſchius ſparſim in ſuis Operibus. (63.) Malpighius de Omento, Pingued. & Adipoſis Ductibus. p. m. 227. & ſeq. (64.) Tab. Anatom. XXI. & XXIII. in his figuris totum cadaver excoriatum, pinguedine adhuc tamen tectum, atque Nervi ſubcutanei delineat. habentur. (65.) Adverſ. Anat. II. Animadv. VI. p. 17.

retinendæ corroborandæque fabricæ famulantia; Oleum lento motu ab arteriis, rubrum ſanguinem vehentibus, in illas appenſas ſecernitur areas, forſan autem vix centeſima grani ſabuli pars in talem ſingulo die deponitur cellulam, parciſſime enim ingeritur, Venulæ vero, Sagaciſſ. Malpighio Adipoſæ dictæ, ſuper his areis reptantes, inque earum cavis patulis oris hiantes, imbibunt oleum, ab Arteriis expreſſum eructatumque, hocque accepto ad requiſita devolvunt loca, Conſummatiſſ. Boerhaavius (66.) putat, oleum hocce ſummopere attenuatum, munereque ſuo functum, partim quoque exhalare, hocque experimentis, ab ipſo inſtitutis, evincere contendit, imprimis ab applicatione panni albiſſimi aut vitri puriſſimi prope cuti, ſemper tum vitrum maculatur, microſcopio Loewenhoekiano aliove vitro illo dein examinato, tum guttulæ olei in ejus ſuperficie ſubtiliſſimæ apparent.

Uſus Membranæ Celluloſæ.

§. XXXIV. Uſus ergo hujus olei pinguedinisque erit ad defendendas, irrigandas, flexiles mobilesque ſervandas fibrillas, in aliis autem corporis locis ad conciliandam humoribus nimis acribus redditis ab admiſto oleo iterum blanditiem, uſus autem Celluloſæ ipſius Membranæ erit, concretionem Muſculorum fibrarumque impedire, vaſa tanquam in molli pulvinari ſuſtentare, ordinare, diſtribuere, eaque debito ordine detinere, oleumque partibus ſuppeditare egenis: novi jam quidem omnia mea de Membrana Celluloſa Muſculorum aſſerta propoſitaque non eſſe demonſtrata de Panniculo Cordis Adipoſo, verum nullam video rationem, quare hic aliter ac in reliquo corpore Celluloſæ fabrica eſſet conſtructa, interim omnia trutinans, aſſerere audeo, quod maxima pars rerum de Celluloſa Membrana memoratarum ad Membranam Cordis applicari queat

(66.) Inſtit. Med. §. 416. p. 199. & 200.

queat Cellulosam; Ultimo adhuc monendum, nempe quod Membrana Cordis Cellulosa largiatur Arteriis, ex Corde prodeuntibus, externam sive potius primam tunicam, his propriam, illa enim Tunica Arteriæ, quæ generaliter inter communem sive externam recensetur, non est propria Arteriæ & non pertinet ad ejus corpus, quia ubique aliam à membranis, juxta quas incedit, adipiscitur novam, sic ubi Arteria procedit juxta Pericardium, ab eo, juxtim Pleuras, ab iis integumentum nanciscitur &c. Reliqua de Cordis Parenchymate, Valvulis, Ostiis, Ventriculis, Vasisque restantia, deinceps explanaturus, jam autem enodandis Sinibus, Auriculisque incubiturus.

Solertiss. Lowerus hos satis accurate descripsit, hinc hodie etiam Sinuum Lowerianorum nomine insigniuntur, sed Incomp. Eustachius seculo jam ante Lowerum, ignorante tamen Lowero, hos delineaverat, hinc Eustachio potius inventionis gloria competit. Sinus Cordis Venosi gemini.

§. XXXV. Sinus sunt venosa, ampla, sat lata, valida, intrinsecus glabra, extrinsecus minus polita receptacula rubida, inter Venarum extremitates medium ad Basin Cordis locum tenentia, à concurrentibus Venis formata atque musculosa fabrica instructa. Sinuum Definitio.

§. XXXVI. Numero bini sunt, quorum unus Anterioris sive Venæ Cavæ Sinus (67.) nomine indigitatur, alter amplissimus titulo Posterioris seu Venæ Pulmonalis Sinus venit. (68.) Sinuum Numerus.

§. XXXVII. Vena Cava Superior & Inferior circa basin Cordis sibi invicem fere oppositæ, (nam spatium tantum unius circiter transversi digiti intercedit, alias enim accurate in perpendiculari linea sibi essent oppositæ) coe- Qua ratione Sinus formantur.

 unt

(67.) Eust. Tab. XVI. f. 3. melius Ruys. Epist. Anat. X. Tab. XI. f. 3. l. B.
(68.) Eust. Tab. XV. f. 5. melius Ruys. ib. f. 1. l. B.

unt inter se, & ubi confluunt, constituunt spatium quoddam intermedium sive alveum quendam, in Aurem Anticam & Cordis Specum Anteriorem terminantem, duos tresve præter propter digitos longum, pollicem transversum latitudine facile admittentem, huic Venosi Sinus nomen impositum fuit: improprie hinc ajunt quidam Anatomes filii unam tantum esse Venam Cavam, cum semper geminæ præsto sint, licet sanguinem per unum Orificium in Cordis Thalamum evomant. Pulmonicæ Venæ quatuor, nempe binæ Dexteræ totidemque Sinistræ, aut nonnunquam quinque (nam quinta exigua Pulm. Vena, ex medio Pulmonis Dexteri lobo veniens, quandoque ex relatione Honoratiss. Albini accedit) sanguinem, ab Arteriis datum, Pulmonicum recipientes, hunc Cor versus revehentes, perductæ ad basin Cordis, sibi invicem opponuntur, explicantes sese, degenerant, formantque saccum amplissimum, in Auriculam Posteriorem & Antrum Cordis Posticum desinentem, tres digitos longitudine vix exsuperantem, latitudine binos digitos transversos ægre excedentem, potiorique jure Sinus Venosi nomen merentem: improprie hinc etiam Anatomici proclamant unicam tantum esse Venam Pulmonalem, cum harum semper quatuor aut nonnunquam, uti modo insinuatum est, quinque suppetunt.

Sinuum Figura.

§. XXXVIII. Figura horum facile ex jam enucleatis colligitur, atque optime in citatis figuris Ruyschianis delineata habetur: Si Sinus Posterior à sanguine suo expurgetur, atque dein post aëris immissionem utraque Vena Pulmonica filo ligetur, tum ejus figura (si nempe tantum quatuor Venæ sint præsto) pulvinari seu culcitræ, qua netrices utuntur, assimilatur quodammodo.

Sinuum Situs.

§. XXXIX. Anterior anteriorem supra basin Cordis inter

inter Venarum Cavarum fines juxta Arteriam Pulmonicam & Aurem Anticam occupat locum: Posterior posticam supra basin Cordis inter Venarum Pulmonalium extremitates juxta Arteriam Magnam & Auriculam Posteriorem sibi vendicat Sedem.

§. XL. Anterior Venis Cavis adhæret & cum his continuatus est, dein Cordis ostio venoso dextro, satius anteriori adnascitur, Auricula enim Anterior non applicatur toti ambitui Cordis, verum ad alterum latus, ubi Auris non habetur, ille Sinus hujus defectum supplet, insuper etiam lata superficie Cordis basi alligatus est, tandem etiam cum Auricula memorata jungitur, & generalem constituit Alveum, valde insignem, in Anteriorem Cordis Specum se exonerantem: Posterior quatuor quinqueve Venis adhærescit Pulmonariis, quibuscum continuatus lustratur, dein venoso sinistro rectius posteriori alligatur orificio, sic ut tantum pro Auricula Posteriori exiguum remaneat spatium, illud autem ab hac consepitur ac clauditur Auricula, præterea latiori longe superficie Cordis accretus est basi, denique quoque cum sua unitur Auricula, cum hac enim, ut de priori dictum, commune amplumque efficit Receptaculum, in Posticum Cordis Antrum se evacuans, ultimo illi Sinus in postica parte sibi invicem accrescunt adhuc, mediantibus fibris cellulosis, (quibus etiam reliqui omnes fiunt nexus) sic tamen, ut ab invicem maneant distincti, atque parietem quasi intergerinum constituant. Sinuum Nexus.

§. XLI. Sinus Anterior parvo, Posterior vero notabili admodum donatur diametro, ultimus tanto major, quanto Auris Postica minor Anteriori, sic ut uterque cum Aure sua eandem fere liquidi copiam admittere queat, constantissima autem Naturæ lege semper Anterior cum Appendicula sua paululum capacior Posteriori conspicitur; Sinuum Magnitudo.

Aſt ſimul in memoriam revoco, me præterita hyeme Lugduni in Batavis apud Digniſſ. Albinum in diſſectionibus ſuis Anatomicis ſpectaſſe Poſteriorem, inſigni capacitate gaudentem, ſic ut tantam humoris copiam recipere poſſet, quantam totum Cor, ſic etiam memini, Cor humanum, à Nobil. Albino nobis fuiſſe exhibitum cum omnibus Appendiculis ſuis, materie repletum ceracea, de quo perhibebat, Sinum Anteriorem cum appenſa Aure tanta ſuperbiviſſe capacitate, ut Cordis Cavum Anterius Poſteriusque vix, ut ipſi dimetiendo conſtitit, exſuperarunt amplitudinem Sinus Auriculæque.

Sinuum Subſtantia atque Structura.

§. XLII. Sinus conſtant ſubſtantia inter Arteriam Venamque media, nam nec Arteriæ nec Venæ, optimo idcirco jure titulo Sinus veniunt, & membrana arterioſæ ſimili ſecundum Cel. Boerhavium (69.) obducuntur, fabricaque ornantur muſculari, ideo etiam ſe contrahere, ſeſeque iterum relaxare valent, nam Vena Cava ſecundum Digniſſ. Lowerum, (70.) tam in homine quam in brutis hic loci tota circumcirca muſculoſa eſt, tum ut Venæ Truncum intra juſtos extenſionis limites coerceat, tum etiam ut ſanguinem, quem ſinu ſuo complectitur, in Auriculæ amplexum continuo, & validius urgeat, ut autem hoc melius fiat, hinc fibræ internæ (a.) à radice Auriculæ Anterioris, ubi baſi Cordis conjungitur, aſſurgentes, recta extrorſum verſus Venam porriguntur Cavam, hæque huic fabricam etiam fortaſſe tribuunt muſcularem, ſilentio hac opportunitate præterire nequeo, quid Perſpicaciſſ. Morgagni ſentiat de Loweri opinione, qui aſſerit, quod Vena Cava tota hicce loci circumcirca muſculoſa ſit, ad quæ verba Loweri Cl. Morgagni ſequentibus regerit

(69.) Inſt. Med. §. 135. p. 75. (70.) De Corde. p. 53. (a.) Id. ib.

rit verbis, quæ hic appoſui, parem (b.) autem muſculum in humana Vena Cava (cui tamen non propterea muſcularem naturam, & vim nego) incaſſum perquiſiverit; Ingenue quidem confiteor, me illis, ad hanc litem inter Magnos illos Viros decidendam, ob Cordum humanorum penuriam non pollere dotibus, nihilominus tamen potius Morgagnianæ ſuffragabor opinioni, quoniam conſcius de eo ſum, illum rem altæ indaginis omni ex parte perſcrutari, atque antea æqua penſiculata lance, deinceps in chartam conjicere: Poſterior Sinus priori ſtructura ſimilis eſt, niſi quod hicce longe valentior ſit, quam Anterior, cæterum nulla eget explicatione, ut enim ibi Anterior, ſic hic Poſterior ſe habet; In Corde bubulo Anteriorem reperi, lacertulis revera pollentem brevibus, hi corpore ſuo medio liberi, extremis vero ſuis ipſi ſinus ſubſtantiæ affigebantur. De Vaſis, Sinus perreptantibus, jam nihil proferam, quia iiſdem, quibus Cor locupletatum eſt, donantur vaſis, verum deinceps Cordis vaſa enodaturus, hæcce ſubnectam, de uſu eorum, quoniam cum Auribus communia conſtituunt Receptacula, hic nil dicemus.

Aures à ſimilitudine, quam in ſitu cum proprie dictis Auribus obtinent, Auricularum nomine inſigniuntur, nam ex baſi longa in obtuſum quaſi deſinunt mucronem. Auriculæ Cordis binæ.

§. XLIII. Auriculæ ſunt burſulæ ſive ſacculi veri muſculoſi, Sinibus adjecti, robuſti, firmi, extus rubicundi, intus ſubnigricantes, forinſecus paululum aſperi, intrinſecus magis inæquales, ſatisque capaces. Auricularum Definitio.

§. XLIV. Aurium numerus geminus exiſtit, harum una Anterior (c.) dicitur, quæ maxima eſt, altera Poſterior (d.) audit, quæ longe minor eſt: utramque Aurem Auricularum Numerus.

 obve-

(b.) Adv. V. Animadv. XV. p. 22. (c.) Low. ib. Tab. V. fig. 2. Ruyſchii Epiſt. III. Tab. III. f. 2. l. C. (d.) Euſt. Tab. XVI. f. 5. & 6.

obvelantes enodavimus modo Membranas, addere iis adhuc possumus, quod quandoque Cellulosa pinguedine observetur infarcta, at hoc rarissime contingit, interius simili tunica, qua Cor intrinsecus obducitur, Aures cinguntur, hæc cum Cordis Membrana continua visitur.

Auricularum Figura. §. XLV. Aures figura cristam galli referunt, in marginibus enim suis exterioribus dentatæ quasi visui se offerunt, insuper una plus, alia minus lustratur dentata.

Auricularum Situs. §. XLVI. Auris Anterior supra Diaphragma ante Os Auriculare atque juxtim Sinum Venosum Anteriorem ad basin Thalami Cordis Antici exteriorem sibi arrogat locum, Posterior vero quadantenus supra Septum Transversum ante Orificium Venosum atque pone Sinum Posteriorem in parte postica ad basin Antri Cordis Postici locatur, cæterum sursum antrorsumque porriguntur.

Auricularum Nexus. §. XLVII. Sibi invicem alligantur ope Sepimenti interni, & fibrarum cellulosarum interventu Aures Sinibus accretæ sunt, porro Cordis basi circa Ventriculorum initia adnascuntur sic, ut Anterior Auris fere totum Venæ Cavæ Ostium circumsepiat, Posterior autem haud lata superficie Orificio Venoso Pulmonico affixa cernitur, accretio vero ad Cordis basin fit potius carnis quam tendinis ope, hæc enim caro Auriculis Ostiisque Venosis communis est, licet Cl. Lowerus in suo Tract. pag. m. 35. contrarium hic sentiat, tendinumque existentiam ibidem affirmet; carnem hanc, ubi agam de Cordis Orificiis, deinceps examinaturus, simul tum uno alterove monebo verbulo, qua ratione Lowerus hic, ut & in Ostiorum descriptione Arteriosorum (quæ juxta eundem tendine muniuntur fortiori) deceptus fuerit.

Auricularum Magnitudo. §. XLVIII. Auricula Anterior, docente autopsia, non solum mole, verum etiam capacitate longe Posteriorem

rem (quæ etiam magis ſimplex eſt) exſuperat, & quadruplo aut quintuplo fere major conſpicitur, nam quanto major eſt Auris Anterior, tanto minor eſt Sinus Venæ Cavæ, & quanto major eſt Sinus Pulmonicus, tanto minor eſt Auris Poſterior, ſic ut hoc compenſetur, baſis (e.) longitudo ipſius Auriculæ etiam inſigniter diſtentæ latitudinem fere triplo excedit: & baſis quoque Auriculæ longior multo eſt, quam progreſſus à baſi ad ipſius mucronem pertinens; Auriculæ Siniſtræ parvitas exinde forſan deducenda, quia ex Pulmonibus per Pulmonicas Venas verſus Cor rediens ſanguis, ibique Pulmonum vim paſſus, nempe mutatus, conquaſſatus, denſus compactusque redditus, non egebat magna Auriculæ Siniſtræ mole.

§. XLIX. Aures profecto muſculoſæ ſunt, & artificii admirationisque plenæ, exteriores earum ſuperficies ſatis rugoſæ aſperæque cernuntur, maxime Anterioris (quæ etiam longe durior atque compactior eſt) dum autem aëre aut liquore quodam diſtenduntur, æquales fiunt, ſi vero plenarie depleantur, tum rugas inducunt notabiles, interiores vero earum ſuperficies Thalamorum Cordis ſuperficiebus quadantenus reſpondent, nam admodum inæquales, cancellatæ ſeu ſulcatæ conſpiciuntur, inſuper ubi cum Sinibus cohærent magis læves, quam in reliqua ſuperficie, concavitatem Aurium circumſcribente, ſpectantur, præterea utraque Auricula ſecundum Ill. Lowerum duplici (f.) ordine fibrarum firmarum, contrario decurſu verſus oppoſitam carnem progredientium, huicque tanquam fulcro innitentium, gaudet, ſic ut aliæ fibræ in illam, aliæ in alteram deſinunt carnem: nec erit reticendum, quid Sagaciſſ. Morgagni de hiſce ſentiat fibris, quare ejus verba

Auricularum Subſtantia atque Structura.

(e.) Veſ. L. VI. C. XIV. p. m. 515. (f.) Low. de Corde Tab. V. Fig. 2. l. C. C. C.

ba hic ſubjungam, mihi (g.) certe neque Anatome, neque exhibita in hanc rem figura quidquam firmi videtur oſtendere, cur id credam, quid jam de his fibris ſentiendum, aliis me peritiores, meque juvenculum feliciori judicio ac perſpicacitatis acumine exſuperantes, diſcutiendum relinquo, non poſſum tamen non, quin hac occaſione ſubnectam ea, in Collegiis Albinianis nobis exhibita, duplicem quidem ille columnularum ſeu fibrarum carnearum oſtendit ſeriem, aſt in animum haud revoco meum, quod dixerit aut demonſtraverit memoratas fibras contrario decurſu ad præfatam carnem ferri, nominatæ fibræ ſunt nil niſi columnulæ carneæ duplicis ordinis, hæ Cordis reſpondent lacertulis, at molliores debilioresque ſunt illis, primi ordinis columnulæ ſunt latæ, craſſæ, longæ, hæ extremitatibus ſuis parietibus Aurium implantantur, mediis vero ſuis corporibus libere magis ſupra ſecundæ feriei fibras ſeu lacertulos ponuntur, aſt tamen in ſede ſua à quibusdam fibris columnularum alterius ordinis tenentur, quatenus nempe quædam ex inferioribus ſurſum propullulantes, corporibus lacertulorum mediis ſe infigunt, ſicque magis adhuc firmantur: Secundi ordinis lacertuli non tanta craſſitie, latitudine longitudineque ſuperbientes, aliis etiam longe infirmiores ſunt, atque magis oblique in cancellis ponuntur, ſic tamen, ut foveolæ, inter binas columnulas intercedentes, ubique maneant adhuc conſpicuæ, imprimis in Anteriore Aure, ubi etiam numeroſiores columnulæ obſervantur, quæ quoque plus quam in Poſtica Aure mirifice contextæ, intricatæ, ſibique invicem magis intertextæ in conſpectum prodeunt: crenatæ Auris parti (ut inveni in Corde bubulo) inhærent quidem etiam lacertuli, ſed valde breves ſibique invicem non adeo inter-

(g.) Adverſ. Anat. V. Animadv. XV. p. 21.

intertexti ſunt ac in reliqua Auriculæ ſuperficie, ob copioſiores columnulas Anterior Auris idcirco etiam majori vi atque robore donatur, ſanguisque magis in hac concutitur, attenuatur, & contrahentibus ſe lacertulis plus in ejus ſulcos adigitur & quaſi carminatur: craſſitudo Anterioris præprimis Auris poſt illas columnas carneas parca exiguaque eſt, ſic ut fere pellucida ſit, nam nil aliud eſſe videtur, quam tantum occurſus tunicarum tam forinſecus, quam intrinſecus hanc ſuccingentium, omnium maximè vero hoc circa obtuſum hujus Auris apicem apparet, ibi enim membranæ translucidæ cernuntur: de Auricularum Vaſis ob modo dictam rationem §. 42. jam nil dicemus, ſed uſum Sinuum Auricularumque una jam enucleare conabimur, quia Aures cum Sinibus communia conſtituunt receptacula, hinc certe ſanguis æque cito Sinus quam Aures ingreditur, licet alii aliter ſentiant atque exiſtiment, ſanguinem prius Sinus intrare atque contrahentibus Sinibus propelli in Auriculas dein ulterius, nos autem à Virorum illorum ſententiis paululum declinantes, atque meliora à partium ſatis accurata inſpectione edocti, propoſitam amplectimur opinionem.

§. L. Uſus ergo receptaculorum communium erit, 1mo ſanguinem, per Venas Cavas Pulmonicasque omnes allatum, recipere eo præcipue tempore, quo Cor eſt in Syſtole ſive Contractione, receptacula autem in Diaſtole ſeu Relaxatione, 2do Corde in Diaſtole conſtituto, receptaculis communibus vero eodem tempore ob muſculoſam fabricam ſe contrahentibus conſtringentibusque, ſanguinem expellere, huncque ad utrumque Cordis Antrum amandare, plura quidem, uſum eorum ſpectantia, afferri poſſent, iis autem recenſendis hicce loci ſilentio involvemus. *Sinuum Auricularumque Uſus.*

Orificia Cordis quatuor.

Andreas Cæſalpinus, Aretinus Philoſophus & Medicus primus mortalium, quantum ſcimus, hæc ora in ſuo rariſſimo de Quæſtionibus Peripateticis Libro deſcripſit.

Orificiorum Definitio.

§. LI. Oſtia ſunt certa cava ſeu meatus, per quos corpora imprimis fluida transmitti queunt.

Orificiorum Numerus.

§. LII. Oſtiorum numerus eſt quadrigeminus, uterque enim Cordis Ventriculus geminis (h.) inſtructus eſt Orificiis, uno Arteriali, altero Venoſo ſeu Auriculari.

Orificiorum Figura.

§. LIII. Ora Arterioſa (i.) ſphæricam ad orbicularem accedentem formant figuram, Orificium vero Auriculare Anterius circularem, (k.) Os vero Venoſum (l.) Poſterius ovatam efficit formam, forſan tamen nulla hic perfecta eſt figura & quia juſte determinari nequit, hinc potius evitandi erroris cauſa ſtatuimus, illud ad hanc, aliud autem plus ad aliam accedere figuram.

Orificiorum Situs.

§. LIV. Cordis Oſtia juxta ſe mutue ponuntur, ſic ut Orificium Pulmonale Arterioſum in elatiſſima baſeos Cordis Anterioris parte locetur, Orificium Venæ Cavæ paululum inferius eidem adnaſcitur Thalamo, in Poſteriore autem Specu Aortæ Orificium in medio fere baſeos Cordis centro ſupremam, Os vero Venoſum Pulmonicum paulum inferiorem in Cordis baſi ſibi vendicat ſedem, hæc bina ultima parietibus ſe contingunt, uti ex Lowerianæ Tabulæ ſecundæ inſpectione manifeſte apparet.

Orificiorum Nexus.

Oſtiorum nexus facile ex jam explanatis colligitur, nam Sinibus, Auriculis, Cordis baſi atque Valvulis adhæreſcunt omnibus.

Orificiorum Magnitudo.

§. LV. Orificium (m.) Venæ Cavæ reliqua tria ſuo excedit

(h.) Low. Tab. II. f. 1. l. a. b. c. d. (i.) Anatomie du Corps Humain par Palfyn Planche XX. fig. 5. l. C. D. (k.) Id. ib. l. A. (l.) Id. ib. l. H. (m.) L' Anatomie du Corps de l' Homme par Noguez Plan. XIV. f. 3. l. A.

excedit diametro, dein Os Arteriæ Magnæ, tum Oſtium Arterioſum Pulmonicum ſequitur, tandem Orificium Auriculare Poſterius conſequitur, quod omnium horum minimum eſt.

§. LVI. Meritiſſ. Lowerus Tab. 2. fig. 1. aliique nobis delinearunt hæc Oſtia tendine circum circa munita, verum enim vero tendines tales in recenti inveſtigare cadavere, irritum modo eſſet conamen, uti Peritiſſ. Morgagni optime in ſuis commonefecit ſcriptis, cum eo idem ſentit Exercitatiſſ. Albinus, uti ex ejus Collegiis intellexi Phyſiologicis: ratio autem, cur tales tendines Egreg. apparuerint Lowero, eſt, quod ſumſerit Cor coctum elixatumque, jam notum eſt, quod per coctionem fibræ magis exſiccentur, & diſſipata parte liquidiſſima magis ad invicem accedant, hinc ergo aliter fieri haud poteſt, quin aridæ illæ fibræ ibidem talem marginem ſive orbiculum fingant tendineum, qualem memoratus Vir nobis in utroque Cordis depinxit Orificio, quamvis tamen cum Graviſſ. Morgagnio non negemus, Orificia Arterioſa tendinis quadam ſpecie, Venoſa autem potius carne quam iſtiusmodi tendine circumdata eſſe: nec quoque diffitemur tendines tales in brutis, (ex quibus Cel. Lowerus haud dubie multa hauſit) præſertim in vaccis aliisque dari, nec quoque inficiamur Ora nominata cum aliqua Arteriarum (Valvularumve) parte in homine annoſo decrepitoque quandoque, in brutis ſæpius, curſu imprimis diu agitatis, ætateque confectis v. g. Cervis, Bobus aliisque oſſeam adipiſci duritiem, nam hoc cum amico mihi conjunctiſſimo ſuaviſſimoque in Corde bubulo obſervavi, ſimul tum temporis Lugd. Batav. ſtudiis operam navantes, Oſtium enim in Aortæ ex Corde Poſteriore egreſſu mere oſſeum reperimus cum quadam Arteriæ parte oſſificata, poſtea idem

Orificiorum Structura.

orificium in alio Corde bubulo deprehendi adhuc magis osseum atque Arteriam magis cartilagineam osseamque, quæ curiositatis gratia adhuc asservo, Præstant. Morgagni, Blasius, pluresque alii simile quid notarunt: inficiamur ergo modo hic, quod in recenti cadavere nunquam tales, cæteris paribus, apud mediæ nempe ætatis homines inveniantur tendines, sive Orificia tendine donata, culpandus ergo merito hic est Lowerus, qui nobis Orificiorum delineationem, ex brutis aut homine ætate pene confirmato desumtam, pro juvenci Corde venundedit, aut Cordis elixati dipictionem pro recenti incorruptoque Corde exhibuit.

Orificiorum Usus.

§. LVII. Ostia sanguini impeditum ingressum in Cordis Cava præbent, atque liberum egressum humoribus iterum parant ex Cordis Ventriculo Anteriore Posterioriquè.

Valvulæ Cordis undecim.

Valvulas Cordis brevissimis verbis, nervose scriptis, diu ante Guil. Harvæum optime ex Veteribus, scriptis mandavit Hieronymus Fabritius ab Aquapendente, Patavinus ille Celebris Anatomicus in suis Operibus Anatomicis, dein Anatomicorum sui temporis Coryphæus Magn. Andreas Vesalius, Italus ille Anatomicus easdem verbis atque delineatione ipsa depinxit, ast hic quidem longe prolixiore usus est sermone, accuratione tamen incredibili stupendaque plane industria eas nobis tradidit.

Valvularum Definitio.

§. LVIII. Valvulæ sunt pelliculæ tenues, firmæ, robustæ, mobiles, plicatiles, tendineæque.

Valvularum Synonyma Numerus, atque Nomina.

§. LIX. Valvulæ aliis etiam audiunt Processus, aliis Productiones, aliis Pelliculæ &c. Valvulæ Cordis numero sunt undecim, vid. §. 25. hæ variis indigitantur nominibus, alii enim illas, Venoso (n.) Orificio Anteriori adnatas, vocant Tricuspides, aliis vero Tricuspidales, aliis Triglot-

(n.) Eust. Tab. VIII. f. 6. melius Tab. XVI. f. 3.

Triglottides, aliis Triangulares, aliis τριγλώχινας (ut Græcis) eædem audiunt Pelliculæ: Valvulæ Ostio Arteriæ Pulmonicæ (o.) accretæ, titulo Semilunarium, melius Semiutricularium, sive Sigmoideorum Processuum veniunt: Valvulæ (p.) Orificio Venæ Pulmonalis inhærentes, Anatomicis vulgo ob similitudinem Mitrales audiunt, alii vero iisdem utuntur nominibus, quibus Valvulæ Venosæ, jam recensitæ, insigniuntur: Pelliculæ (q.) Ori Arterioso Posteriori adstantes, eodem, quo Valvulæ memoratæ Arteriosæ, donantur nomine.

§. LX. Valvularum figura varia est, Arteriosæ enim semiplenæ lunæ imaginem quasi referunt, sive potius semisacculum repræsentant; Valvulæ Venosæ sive Auriculares Posteriores mitram episcopalem quodammodo referunt, si expansæ spectantur, Valvulæ autem Auriculares Anteriores telorum triangularibus cuspidibus similes sunt, quando clauduntur & invicem arcte connivent. Valvularum Figura.

§. LXI. Valvulæ Semiutriculares omnes Cordis Orificiis Arteriosis ex parte inhærent, ex parte etiam Specubus inhærescunt sic, ut convexa superficie prospiciunt Cordis Ventriculis, concava vero illarum pars ipsam Arteriam spectat progredientem, exterior earum superficies ob fibras copiosas, per has seminatas, valde inæqualis est, maxime in Valvulis Semisaccularibus Postici Antri Cordis, interior autem magis glabra politaque visitur, cæterum basibus suis Cordis Parenchymati, cornubus vero suis tantum Arteriarum Caudicibus inhærent, (hinc proprie dicendo potius ad Cor, quam ad Arterias pertinent) ubi etiam illi paululum crassiores lustrantur atque omnium primo in pro- Valvularum Situs, Nexus atque Superficies.

(o.) Vieussens de Rem. & Prox. Mixt. Princip. Tab. VII. l. C. C. C. (p.) Eust. ib. f. 6. Low. Tab. V. f. 1. l. D. D. E. E. (q.) Eust. Tab. XVI. f. 5. Vesl. C. VI. f. 10. l. B. C. D. Low. Tab. IV. f. 3. l. b. b. b.

vectæ admodum senectutis hominibus brutisque cartilaginei fiunt, ipse quoque gemina tubercula, aciculæ magnæ caput mole exsuperantia, inveni in eo Arteriæ loco, ubi Pellicularum affigebantur cornua, præterea latitudine unius transversi circiter digiti altius ponebantur Valvulæ Semilunares Anteriores, quam Productiones Venosæ Anticæ, altitudo autem aliarum Arteriosarum non tanta erat, ut observavi in eodem Corde bubulo; Valvulæ Venosæ Anteriores minima sui parte Cordi adhærent, corpus enim utriusque Valvulæ medium libere ponitur, nec ullis partibus adhærescens, verum tantum in superiori parte Ostio affigitur Auriculari, Valvularum autem margines seu limbi, reliquo corpore paulum crassiores, alligantur tendinibus lacertulorum Cordis, hi enim ex columnis prodeuntes, sursumque adscendentes Processibus se inserunt nominatis; inque his extenuantur, sic ut plane evanescant, ob acquisitos hinc tendines Pelliculæ valentiores tendineæque evadunt, hi quoque cum expansionibus membranaceis, per has exporrectis, efficiunt, ut interior earum superficies, Cordis parietes respiciens, valde inæqualis conspiciatur, exterior autem superficies, Cordis Orificio prospiciens, tendinibus carens, lævis, polita idcirco, & quadantenus convexa in conspectum prodit, cæterum talem obtinent sedem, ut secundum Cavi Cordis latera dependeant: Valvulæ binæ Venosæ Posteriores Anterioribus quadrant ea tantum cum differentia, quod illarum superficies interior adhuc inæqualior sit ob numerosiores tendines membranaceasque expansiones, insuper una harum prospicit dextro parieti Thalami Postici, altera vero sinistrum parietem ejusdem Ventriculi respicit.

Valvularum Structura.

§. LXII. Admodum artificiosa ac mirifica penitus inspicienti Valvularum præprimis Arteriosarum cernitur structura,

ctura, Arterioſæ enim Anticæ ex duabus (r.) lamellis, ſibi invicem (intercedentibus tantum carneis fibris) incumbentibus conflantur, robore hæ longe Venoſas antecellunt, pluribus enim rubicundis carneis fibris, Ornatiſſ. Morgagnio (s.) deſcriptis, ſcatent, fibræ nominatæ ab imis Valvularum lateribus aſſurgentes, in transverſum nodulos verſus ſe extendentes, inque iis terminantes, hærent inter duplicaturam laminarum membranacearum, Valvulas haſce conſtituentium, memoratæ Productiones extrorſum à Corde lateſcentes, explicantes ſeſe in ipſam vaſis amplitudinem protuberant & in medio Arteriæ axi ſe contingunt atque formant tuberibus ſuis tres veluti triangulos ita, ut in puncto ſe contingentes circuli extra ſuam ſupperficiem, ſupra infraque contactus terminum, angulos conſtituant, Arteriæ enim Pulmonalis Orificium introrſum atque in ſuam ipſius amplitudinem in origine nonnihil extuberat, huic non unus communis adnaſcitur orbiculus, at tres diſcretæ, juxtaque ſe invicem poſitæ hic præſto ſunt Pelliculæ, cornubus ſuis in circumferentia Arteriæ ſe tantum contingentes, cæterum uterque Valvularum limbus in medio ſui ſuperbit nodulo ſive corpuſculo ſolido, robuſto, cartilagineo, mole vario, à concurſu fibrarum producto, grani panici imaginem molemque repræſentante, extraque Pellicularum ſuperficiem externam internamque prominulo, hæc corpuſcula à Nobiliſſ. Bononienſi Anatomico, Jul. Cæſ. Arantio primo notata atque deſcripta ſunt, dein ab Excell. Morgagnio (t.) ulterius in ſuis expoſita Adverſariis, quodlibet inſuper tuberculum in utriusque

(r.) Verh. Anat. Tract. III. C. VIII. p. m. 165. (s.) Adverſ. V. Animadv. XXII. & XXIII. p. 31. 32. &c. & Adv. I. Tab. IV. f. 3. l. b. b. b. harum delineatio habetur, ex Aorta deſumt. (t.) Adverſ. V. Animadv. XXII. p. 32.

que Valvulæ margine occurrens medio, fibra adhuc firmatur tendinea, docente Honoratiss. Morgagnio: (u.) exigua tantum circa Productiones Arteriosas Posterioris Thalami Cordis addenda habemus, forma quidem illis, ad insinuatum Os Arteriosum pertinentibus, respondent, verum mole, granditate roboreque superiores, nam plus extrorsum à Corde ducuntur seseque tum explicant latius, ideo harum magnitudo augmentatur, mole vero roboreque nominatos exsuperant Processus, quatenus adhuc copiosioribus, firmioribus atque compactioribus condecorantur fibris carneis, (x.) oblique hos perreptantibus, dein tubercula, (y.) in mediis Valvularum limbis visibilia, sunt insigniora, duriora, callosioraque, quorum interventu majus capiunt incrementum, hæc corpuscula Arantii nitidissime ante tres annos nobis lustranda obtulit fautor meus singularis, nempe Excell. Joh. Arn. Timmermann, Professor in hoc Clarissimo Lycæo longe Celeberrimus, Præceptor per triennium nunquam satis solidam suam ob peritiam colendus; deprehendi in Corde bubulo corpuscula Arantii tantum bina, mediis Valvularum limbis apposita; in tertia autem Valvula, quæ tali destituebatur ibidem nodulo, inveni quidem corpusculum cartilagineum, at mole longe majus erat, atque semi digiti circiter transversi distantia à limbo Valvulæ hujus locabatur extremo, nam omni tempore, ut Observationes Anatomicorum confirmant, sex illi noduli haud præsto sunt, & sæpius mole variant, in eodem Corde Pellicularum Arteriosarum Posteriorum cornua reperi cartilaginea, sed hæc in transitu, quod superest reliquum, L.B. ad enodatas ablegamus Pelliculas Arteriosas: Jam Processuum, Venæ Cavæ Orificio dicato-

(u.) Animadv. XX. p. 29. (x.) Verh. ib. Tab. XX. f. 4. l. C. C. (y.) Morg. ib. l. a. a. a.

dicatorum, aggreſſurus explanationem, Venoſæ ergo nec ſitu, nec forma, nec viribus Arterioſis conquadrant; Venæ Cavæ inſertio eſt tumeſcens in Cordis Oſtio Venoſo gyrus, huic proxime accreſcit circulus quidam membranaceus, qui confeſtim ab eo diſcedens, deorſumque parum ſe dimittens, ſcinditur in tres membranas ſive Productiones pendulas, ex lata baſi in anguſtiorem cuſpidem finientes, lingulas ſeu pyramides figura quodammodo æmulantes, harum apices hebetes pauliſper ſupra mediam Specus Cordis longitudinem deſinunt, porro geminarum columnularum tendines, notante Eruditiſſ. Winſloio (z.) utrique adnaſcuntur Valvulæ, nam quinque, ſex, ſeptemve extremis lacertuli Cordis terminantur, hæc per ſuperficies Pellicularum interiores, uti modo dictum, exporriguntur, quoad reliqua L. B. mittimus ad ea, §. 61. inſinuata: adjicienda adhuc quædam ſunt de Valvulis Auricularibus Poſterioris Ventriculi Cordis, harum numerus, uti modo denunciavi, gemellus ſolum eſt, nec etiam hic plures requirebantur Pelliculæ, quia foramen, quod claudere debeant, ovali præditum eſt figura, hinc profecto hæ binæ idem hic efficere potentes ſunt, quod in alio Oſtio à tribus fit Proceſſibus, multa alias cum expoſitis commonſtrant communia, figura enim aliis fere reſpondent, aſt latitudine, craſſitie, longitudine & fortitudine alios Venoſos vincunt, latitudo ob harum extenſionem latiorem augetur, craſſities ob numeroſiora filamenta carnea tendineaque, per harum ſuperficies diffuſa, augmentatur, fortitudo ob eandem cauſam major, longitudo auctitatur, quatenus deorſum magis exporriguntur verſus Cordis mucronem, quod ſupereſt L. B. ad modo citatum ablegamus ſum, in §. 62. dein ulterius reliqua expoſita ſunt: de Val-

 vulárum

(z.) Expoſit. Anat. §. 60. p. 592.

vularum ossificatione vid. Ruyschii Obs. Anat. LXIX. p. m. 89. & Cat. Rar. p. 59. ut & Morgagni Adv. V. Anim. XIV. p. 20.

Valvularum Usus. §. LXIII. Natura Valvulas in eum comparavit usum; ne quod intromissum fuerit in Cor, per eadem refluat vasa, & ne id, quod è Corde effusum fuerit, in id ipsum remeare possit, alioquin irritus foret Cordis motus: Valvulæ Venosæ primo sanguini liberum concedunt ingressum, Corde enim vacuo, passiveque agente, Aures Sinusque ob musculosam fabricam se contrahunt, sanguinem urgent, huncque in Cava Cordis laxata intropellunt, quatenus irruentis sanguinis vis partim tum temporis Pelliculas lateribus Cordis applicat, & quatenus eodem momento Cor longius redditum ob relaxationem tendit columnas carneas, sicque his in tensione constitutis, harum tendines eadem patiuntur, sic ut imprimis per hos tum temporis Pelliculæ deorsum trahantur atque Cordis parietibus applicentur, sanguini ergo tum introitus patet liber, secundo per eadem orificia eædem Productiones egressum impediunt sanguini, quatenus ob laxatos tendines Valvulæ à tensione liberantur, à parietibus Cordis diducuntur atque contingentes sese Ostia Cordis obturant Venosa, Auribus enim Sinibusque in Diastole constitutis, Cordeque active agente, ejus mucro ad basin accedit, id est Cor brevius evadit, eodem ergo tempore columnularum carnearum tendines, antea tensi, jam ob cor brevius redditum, laxantur atque Valvulas, antea æque tensas, relaxant, dein quoque sanguis sibi ipsi viam claudit, quatenus juxta Cordis latera assurgendo Valvulas elevat atque explicat; Causa claudens ergo sunt ipsæ Valvulæ, causa Valvulas à parietibus Cordis diducens, est ipse sanguis, causa pendulas Pelliculas faciens, est ipsa Cordis Contra-

ctio,

ctio. Arteriosi Processus aperti sanguinem effluere sinunt; clausi vero resistunt refluenti, hocque eo exactius, quo fortius urget, Corde enim in Systole constituto, tum sanguis, in ejus Cavis contentus, premitur, magnaque vi expellitur, sanguis autem in ejaculatione irruens Valvulas versus, eas à se invicem deducit, elevat, atque Cordis Arteriarumque superficiebus apprimit sic, ut quasi nullæ Valvulæ appareant, intelligitur jam, ut puto, clare, qua ratione sanguis ex Cordis Ventriculis per Ostia Arteriosa ejicitur, retrocedere autem idem sanguis per eadem Orificia nequit, quatenus Corde in Diastole, Arteriis in Contractione constitutis, Valvulæ hisce inhærentes se instar veli explicare coguntur, sanguis enim ex Specubus expulsus, allidensque ad Arteriarum parietes, retrogressum quidem tentat, sed statim quoque sibimet ipsi viam præcludit, nam quo plus urget, eo magis Productiones resistunt huic, exactam Productionum occlusionem creant corpuscula Arantii, Valvulæ enim expansæ totam Arteriarum capacitatem circa Cor implentes, superficiebus lateralibus se quidem tum contingunt, sed tamen in utriusque Arteriæ axi sive centro rima adhuc aperta relinquitur, hæc autem ab istis Arantii nodulis, tum temporis se contingentibus, exquisite obseratur, fibræ carneæ per Valvulas Arteriosas disseminatæ, eodem forte tempore, quo Valvulæ expansæ sunt, (*a.*) contrahuntur, eas deprimunt, atque angulum curvilineum tendunt.

De Vasis, Valvulas peragrantibus, ob modo notatam §. 42. rationem, hic nil dicemus.

§. LXIV. Sinibus, Auriculis, Valvulis &c. huc usque enucleatis, rem auspicaturus arduam, ad Cordis nempe Parenchyma exponendum jam transgressurus, vereor autem, me

(*a.*) Morg. Adv. V. Anim. XXV. p. 36.

me hanc B. L. arbitratu haud abſoluturum materiem, aſt ſimul veſtra fretus benevolentia, aggredior Fibrarum Cordis bubuli enodare compagem, ob adeo difficilem enim, tenebricoſam & fortaſſe nunquam Fibrarum Cordis humani extricandam fabricam bruti cujusdam, bovis nempe, paucas exaratas de fibris pagellas modeſte exhibebo, ſimulque ea, quæ in aliquibus Autoribus de humani Cordis Fibris notata inveni, adjiciam, jam quia in prioribus Cor tanquam corpus expoſuimus muſculoſum, hinc hic prius Muſculi Definitionem tradam.

Definitio Muſculi.

§. LXV. Muſculus eſt pars corporis magnam partem rubra, mole varia, motui dicata, conſtans præcipue ex fibris carneis tendineisque, quibus omnis generis vaſa, nempe Rubra, Serifera, Lymphatica & Nervi accedunt, quæ partes omnes communi convelantur membrana.

Diviſio Muſculi.

§. LXVI. Omnis ſimplex Muſculus hactenus cognitus in tres diſpeſcitur partes, nempe in Caput, Ventrem & Caudam, Caput Muſculi etiam Punctum Fixum audit, hoc connectitur parti, verſus quam fit contractio, pars vero carnea inter extremitates (id eſt inter Caput & Caudam) media, titulo Corporis ſeu Ventris Muſculi venit, Cauda etiam Punctum Mobile dicitur, hoc parti alligatur movendæ: jam talis Muſculus rurſum in (*b.*) alios plane ſimiles dividi poteſt, ſed ſemper minores, hi vero iterum, & qui naſcuntur ab illis, in minores ſemper ſimiles maximo, & quidem diviſio hæc procedit eousque, ut tandem in incredibilem adeo ſubtilitatem abeant, quo ad reliqua inſpiciatur Doctiſſ. Boerhavii de Functione Muſculorum (*c.*) Caput revera eruditum, ſummoque cum judicio conſcriptum, & cum illo conferantur, quæ Sagaciſſ. Lœwenhoe-

(*b.*) Boerh. Inſt. §. 393. p. 185. (*c.*) Id. ib. p. 184. &c.

venhoekius (*d.*) sparsim in suis Operibus de Musculis eorumque fibris commentatus est, instituti enim nostri scopus non est Musculorum percurrere examen, alias in nimis vastum exspatiaremur campum.

§. LXVII. Cordi bina (*e.*) notabilia insculpta sunt cava, Ventriculorum nomine vulgo venientia, duas aut adhuc plus liquoris uncias admittentia, à se invicem per parietem intermedium disclusa, secundum Cordis latera sita, atque forma plurimum varia. Ventriculi Cordis.

§. LXVIII. Ventriculis Cordis Thalamorum nomen etiam impositum est, aliis Specus sive Sinus audiunt, alii eosdem Antrorum nomine indigitant, Ventriculi numero bini sunt, quorum unus Dexter, à situ vero jam Anterior nuncupatur, alter Sinister, à situ autem hodie Posterior appellatur. Ventriculorum Synonyma & Numerus.

§. LXIX. Ventriculus Anterior est cavum inter Sinum Venosum Anticum, Auriculam Anteriorem & initium Arteriæ Pulmonicæ medium, illud crescenti lunæ quodammodo forma analogum est, idem Thalamus debilior, tenuior atque brevior quidem est Posteriori, ast latitudine amplitudineque hunc vincit; Ventriculus Posterior est cavitas inter Receptaculum Commune & principium Arteriæ Magnæ media, hæc forma conum quadantenus æmulatur, hicce Ventriculus angustior, robustior atque longior est Anteriore, arctior est, nam duos tantum ad summum amplitudine sua amplexari potest digitos, præcedens autem fere tres diametro suo admittere valet digitos; Ventriculorum Divisio, Forma in genere & Magnitudo.

(*d.*) Arcana Naturæ Detect. Tom. 1. p. m. 43. 44. &c. Idem Tom. II. p. 408. 409. &c. Id. Tom. IV. p. 2. 3. &c. ubi variorum musculorum fibrillas exponit. (*e.*) Eust. Tab. VIII. f. 6. & Tab. XVI. f. 3. 4. 5. & 6. Ves. L. VI. f. 7. 8. 9. & 10. Lower Tab. V. f. 1. Verh. Tab. XIX. f. 4. in his citatis figuris Cordis Antra delineata habentur.

tos, valentior eſt, ejus enim parietes diſſecti unius digiti transverſi latitudinem circiter admittunt, alius è contra Antri Spiſſitudo ſemi digiti transverſi haud excedit latitudinem, longior eſt, nam ad Cordis obtuſum extenſus eſt mucronem, alter autem Cordis apicem non attingit, verum digiti præter propter transverſi diſtantia à mucrone jam deſinit, cæterum Specuum baſis contra baſin ponitur.

Superficies interior. Ventriculorum.

§. LXX. Superficies Ventriculorum exterior in prioribus jam extricata eſt, interior eſt valde inæqualis & quaſi ſtructura multorum Muſculorum, mirifice inter ſe cohærentium, atque numeroſiſſima interſtitia ſeu foveolas juxta ſe invicem poſitas, relinquentium, pauciores in Antico Thalamo, copioſiores in Poſtico animadvertuntur ſulci lacertulique, ut Magn. Hippocrates jam ſui temporis in Tract. de Corde notavit.

Lacertuli Cordis.

§. LXXI. Monticuli ſeu Eminentiæ, quibus uterque Cordis ſuperbit Thalamus, titulo Columnarum Carnearum ſeu Lacertulorum veniunt, hi autem Muſculorum nomine indigitari queunt, nam ſuum Punctum Fixum Mobileque (cum aliqua tantum differentia) habent, ut alii corporis Muſculi, atque muſculari etiam donantur vi.

Lacertulorum Definitio & Compages.

§. LXXII. Monticuli, à fibris utriusque Ventriculi interioribus proficiſcentes, ſunt corpora valentia, firma, ſat longa lataque, quodammodo convexa, magis vero plana, obliquum potius quam perpendicularem decurſum ſervantia:

Monticulorum ſeu Lacertulorum quidam longiores, quidam breviores exiſtunt, alii lata, alii ſtrictiore donantur ſuperficie, alii ſpiſſi, alii haud craſſi luſtrantur: Anterius cavum Cordis pauxilliſper debilioribus, tenuioribus, brevioribus minusque amplis ſcatet Lacertulis, Poſterius vero firmioribus, robuſtioribus, ſpiſſioribus, latioribus

longio-

ongioribusque instructum est Columnis carneis, harum etiam tendines valentiores sunt atque paululum crassiores pectantur, hinc etiam provida Natura illud Antrum, quia d omnes corporis partes humorem propellere debuit, majori firmitudine viribusque prospexit necessariis: Lacertu-, ex Cordis imo sinu oriundi, (ibidem enim nascuntur fibris) adscendunt aucta paulatim eorum mole oblique ursum, donec tandem extremis seu tendinibus suis limum Valvularum quinque Venosarum contingentes, Pelliculis implantentur, & per harum superficiem internam, ti modo insinuatum est, ulterius exporrigantur, habent rgo hi Musculi, si ita dicere liceat, suum Punctum Fixum n imo Thalamorum fundo, Punctum autem Mobile, ubi ominatis Processibus alligantur, ventribus suis intermeiis magis libere quidem locantur & supra Cordis Parenhyma incedunt, ast tamen, ut de Auricularum Lacertus notavimus, firmantur atque in sede continentur à firis tendinibusque aliorum Lacertulorum, descriptis succumbentium, illisque magnam partem à lateribus & poterius infixorum: Lacertuli utriusque tendo sive cauda in rogressu alias sui generis minores emittit caudas, quanoque tres, quatuor, sex septemve, (ut in bovino Corde præprimis cernere licet) hæ tum memoratis intrinsecus nseruntur Valvulis, sic ut ultimo in his evanescant.

§. LXXIII. Directores ergo Productionum Venosaum sunt descripti Lacertuli, quorum functio sive actio eleans est, Corde enim se contrahente, tum tota massa it n se, id est longitudo Cordis minuitur, nam mucro ad asin accedit, latitudo Cordis augetur, latera enim Ventriculorum magis applanantur, capacitas Antrorum minor edditur, nam Cor se contrahit omni ex parte, hinc, ut Ventriculorum diameter decrescat, oportet, eodem simul Lacertulorum Functio.

tempore

tempore tunc Habenarum ſive Lacertulorum longitudo imminuitur, eorumque Punctum Fixum Mobileque ad ſe invicem magis adducuntur, increſcit parum horum latitudo, atque ut tum à tenſione liberantur neceſſe eſt, ſicque Valvulæ ob laxatos lacertulos à parietibus Cordis ducuntur, pendulæ magis fiunt, laxantur, à ſanguine, per eadem Ora retroire conanti, ulterius explicantur, atque Orificiis Venoſis applicantur, eaque eodem momento exquiſite clauduntur ab his: Corde jam paulo poſt ſe iterum relaxante, longitudo Cordis increſcit, diſtantia inter cuſpidem & baſin augetur, preſſio parietum in Cava tollitur, Valvulæ Auriculares per affixos Lacertulorum tendines deorſum trahuntur, Cordis lateribus iterum applicantur atque tenduntur, ſicque ſanguini ex Receptaculis Communibus (per contractionem nempe Aurium Sinuumque) expulſo, liber paratur atque conceditur ingreſſus.

Foveolæ Cordis, harumque Uſus.

§. LXXIV. Inſuper utriusque Ventriculi ſuperficies numeroſiſſimis diverſæ figuræ foveolis ſive ſulcis, in carneam ſubſtantiam penitus impreſſis, obſita conſpicitur, in Poſteriori Thalamo autem copioſiores, profundiores, oblongiores, pluresque ovati deprehenduntur, hincque etiam in hoc Antro ſanguis verſus cancellos adactus, inque hos receptus, magis attenuatur, concutitur, diſſolvitur, & per frequentem impulſum atque repercuſſionem forte magis etiam incaleſcit.

Cava quatuor qua ratione ſub Orificiis Cordis ſe habeant in bove.

§. LXXV. In Corde bubulo cavum ſub Orificio Venoſo Anterioris Ventriculi eſt breve quidem, aſt late ſimul circum Cor ſe extendit, illud vero, ſub Oſtio Arterioſo ejusdem Thalami conſtitutum, multo longius eſt, atque obliquum ſpiralemque quaſi ſervat ductum: Poſterioris Specus Cavum Venoſum dimittendo ſe ſenſim incurvatur, quoad usque in anguſtius concludatur, Cavitas autem ſub

Ore

Ore Arteriali ejusdem Antri capacior eſt atque perpendicularem fere tenet decurſum, hujus etiam fundus Venoſi Cavi fundo amplior luſtratur.

§. LXXVI. Paries intergerinus carneus, craſſus, Cordis Cameram Anteriorem Poſterioremque à ſe invicem ſeparans, Septi nomine inſignitur. Septum Cordis.

§. LXXVII. Sepimentum Cordis à concurſu ſeu congreſſu Ventriculorum (*f.*) factum, pertinet ad utramque Cordis Cameram, plus tamen ad Poſteriorem: Sepis ſuperficies, Cavum Cordis Anterius reſpiciens, convexa gibbaque viſitur, in hac parca in copia cancelli columnulæque obſervantur, illa vero Sepis ſuperficies, Poſterioris Antri dextrum ſeu exterius latus efformans, concava in diſſecto apparet Corde, hæc etiam in Corde bubulo numeroſioribus columnulis carneis atque profundioribus ſcatet ſulcis: Antrum Cordis Poſterius, ut reperi in Corde bubulo, Lacertulo pollet inſigni, mirifice contorto, reſpondente Cavitati, Sepimento Cordis inſculptæ, ſic ut illud cavum optime ab eo repleatur. Septi Fabrica.

Septum Cordis foramine, à Veteribus deſcripto, caret, ſponte jam etiam illorum de tranſitu ſanguinis ex Thalamo Anteriore in Poſteriorem fatiſcit ſententia. Uſus Septi facile ex dictis colligitur.

§. LXXVIII. Si purgaveris Cor ſuo à cruore per aquam tepidam in Arterias Coronarias ſiphonis ope adactam, illudque elixaveris, & diutinam coctionis continuationem tantum (ob irritum alias ſæpe diſquiſitoribus laborem) caveris, interque manus poſtea compreſſeris agitaveriſque, dein, hiſce bis terve iteratis, Aures, Sinus, vaſaque magna reſecueris atque ultimo Membranulas Cordis pinguedinemque, qua magnam partem perfunditur, quadam cum cau- De Fibris Cor ſtipantibus.

 tela

(*f.*) Winſlow. ib. §. 51. p. 591.

tela ſepoſueris, tum tandem penitus ſolidam, ſiccamque ſubſtantiam obtinebis muſculoſam, examini fibrarum aptiſſimam & Sceletum quaſi Cordis, idque deinceps ex funibus ſeu funiculis quaſi conſtare videtur: Corde tali jam modo prius præparato, fibrarum ordines ſatis facili poſtmodum evolvuntur negotio.

Fibræ carneæ, quibus quodlibet Cordis circumvallatur Cavum, ſunt ſingulari ſtupendoque diſpoſitæ modo; fibræ ergo (*g.*) à quatuor Orificiis provenientes, extimamque Cordis ambagem complicantes conſtituentesque, dextrorſum ubique ducuntur atque in tendinis ſpeciem carnemque duriorem (quibus Cordis ora muniuntur) deſinunt, interiores (*h.*) vero Thalamis propiores ductu prioribus contrario ſiniſtrorſum feruntur atque nominatis iisdem partibus inoculantur inſeruntur que.

Fibræ Ventriculo Anteriori propriæ.

Ordo fibrarum, Antro Cordis Antico propriarum, ſupraque illud locatarum, ducitur recta via à Cordis apice ſurſum atque in ejus baſin deſinit, hæ fibræ autem ſunt debiles, tenues atque perpaucæ, & firmant Anteriorem Ventriculum inque ejiciendo ſanguine juvant: Cor humanum autem deſcriptis fibris caret rectis, nam Subtiliſſ. Morgagni (*i.*) candide fatetur, ſe has in pluribus humanis Cordibus incaſſum inveſtigaſſe, ob eamque cauſam Morgagni arbitratur in fibrarum Cordis deſcriptione eſſe omiſſas ab Exim. Vieuſſenio in ſuo de Remot. & Prox. Mixti Princip. Tractatu pag. m. 81. & ſeq., Politiſſ. Albinus in ſuo Collegio Phyſiolog. uno alterove verbulo etiam monuit, Cor humanum fibris deſtitui rectis, ut ipſi crebro indefeſſoque conſtitit ſcrutinio, licet Digniſſ. Verheyenus putaverit Cor humanum his etiam gaudere atque hunc in finem

(*g.*) Low. Tab. II. f. 1. l. f. f. f. f. (*h.*) Id. ib. l. g. g. g. g. (*i.*) Adv. V. Anim. XIV. p. 21.

finem eas delineare curaverit, verum enim vero illud liberalitati Verheyenianæ, hac in parte nimiæ, condonandum.

Fibræ utrique Specui communes ſunt duplicis ordinis ac valde copioſæ, 1. exteriores, (*k.*) quæ ſunt longiſſimæ, 2. interiores, (*l.*) aliis ſubjacentes, quæ non tanta donantur longitudine; Fibræ utrique Ventriculo communes.

Anteriores ſeu exteriores ergo Cordis convexitatem cum rectis conſtituentes, ſiniſtroque Cordis à latere ordientes, circaque conum incipientes arcusque inſtar fere inflexæ, feruntur ſenſim adauctæ dextrorſum, atque in Cordis baſin terminantur, & ſpirali amplexu helicem conſtituunt: interiores ſive ſecundæ ſeriei fibræ, Cordis planitiem efformantes, exterioribus enodatis omni ex parte oppoſitæ contrariæque, emergunt circum conum Cordis à dextero latere, atque adſcendendo oblique ſurſum progrediuntur, mole ſucceſſive auctitatæ, ſiniſtrorſum, donec tandem ad Cordis baſin exporrectæ, ibidem terminantur, hæ priores quaſi decuſſant atque inverſi ordinis cochleam ob ſuam in itinere contorſionem conſcribunt: congreſſus fibrarum, oblique paulatimque contortarum, ſibique mutuo oppoſitarum, mucronem Cordis conſtituit hebetem, atque faciem Ventriculi Anterioris Poſteriorisque hæ fibræ cum prioribus rectis conſtituunt, fibrarum utrumque Ventriculum ambientium functio eſt, contrahendo ſe, totam Cordis maſſam conſtringere undique, atque cuſpidem baſin verſus adducere, ſicque cava arctare atque minuere, in eo autem opere manus auxiliatrices præbent aliæ fibræ quaſi novæ, quæ cum enumeratis ex- & interioribus continuantur, hisque innectuntur & circumapponuntur quaſi, fibrarum enim exteriorum ſpiralium quædam, ubi dimidiatum Cordis ambitum extra attigerunt, intorquentur,

(*k.*) Low. ib. f. 3. l. c. d. (*l.*) Id. ib. f. 4. l. e. f.

quentur, abſconduntur, atque cum fibrarum interiorum ſpiralium principiis junguntur, ubi tum inſtar arcus fere incurvantur atque obliquo oppoſitoque ductu, ſurſum currendo, tandem in tendinis ſpeciem carnemque duriorem inſeruntur, (*m.*) hæ fibræ explanatas coërcent ſuoque loco firmant; Hinc etiam jam intelligitur, quo fiat, ut Cordis baſis majori condecoretur amplitudine, quam mucro obtuſus.

Fibræ Ventriculo Poſteriori propriæ.

Anteriore Ventriculo (qui quoad latera externamque faciem à recenſitis formatur fibris) ſepoſito, examinandus adhuc reſtat Poſterior, qui quoniam ad partes longe remotiores ſanguinem protrudere debuit, hinc quoque denſiore fibrarum agmine inſtructus eſt: Fibræ ergo huic propriæ, priorique fibrarum ſacco quaſi incluſæ, etiam ſunt duplicis ordinis 1mo exteriores ſpirales (*n.*) 2do interiores ſpirales (*o.*) longiſſimæ, aliis ſuccumbentes; exteriores ergo, prioribus explanatis ſuppoſitæ, per totum Poſterioris Thalami ambitum ſpirali curſu dextrorſum aſſurgunt, atque in baſin ejusdem Ventriculi deſinunt, hæ Poſterius Cavum integre cingentes cum prioribus ſpiralibus partim Sepimentum Cordis conſtituunt: at ſimul hic monendum, quod non omnes à baſi in conum uno continuoque ductu pertingant, plurimæ enim illarum medio itinere à communi via deflectentes, convolvuntur cum fibris (*p.*) proxime præcedentibus, indeque obliqua ſpira ſurſum aſſurgendo, in oppoſiti lateris tendinis ſpeciem terminantur: tandem huic ſeriei ſubjecta eſt ultima, interior nempe, cujus fibræ ſpirali ductu ſiniſtrorſum contrario omni-

(*m.*) Id. f. 5. l. c. d. in hac figura cernere licet, quali inflectantur ordine. (*n.*) Id. f. 6. l. c. c. c. (*o.*) Id. f. 7. l. c. e. d. & fig. 8. l. a. a. a. a. a. ubi apparet, quo mirabili artificio fibræ circa conum contorquentur; (*p.*) Id. fig. 7.

omnimode incedendi ordine ſurſum aſſurgunt atque in tendinis ſpeciem ejusdem lateris deſinunt, hæ Antri penetralia conſtituentes, Sepemque mediam abſolventes, mirifice inter ſe circa conum Cordis contorquentur, qualem contorſionis modum Nob. Lowerus egregrie nobis tradidit fig. 7. & 8. ſpiralium fibrarum functio eſt, conſtringendo ſe Cavum Poſterius anguſtius reddere ejusque fundum baſin verſus adducere & per conſequens ſanguinis expulſionem adjuvare: ultimo adhuc notandum, quod fibrarum hactenus explanatarum quædam Cordis interiora magis ingredientes, formant columnularum carnearum ſpeciem, tam in Anteriore, quam Poſteriore Thalamo, & per fibrarum lacertulorumque variam diſpoſitionem foveolæ ſeu ſulci variæ magnitudinis parantur.

§. LXXIX. Anterior Thalamus ſanguinem, per Venas Cavas allatum, inque Receptaculum commune effuſum, exque eo per hujus Syſtolen expulſum, inque Cordis Cavum propulſum, recipit, huncque contrahente ſe magnavi è cavitate ejus exprimit, atque in Arteriam Pulmonicam, tum temporis in Diaſtole conſtitutam, compellit: Poſterior autem humorem homogeneum rubrum, per Pulmonares Venas apportatum, inque Auriculam Sinumque eructatum, exque iis in Cordis Cavum protruſum, excipit, illumque in Syſtole ejus majori adhuc violentiorique vi ejicit, inque laxatam urget Aortam. Ventriculorum Uſus.

CAPUT QUARTUM.
DE VASORUM FABRICA.
§. LXXX.

VIſis hactenus illis, quæ nobis de Cordis Fabrica afferre propoſueramus, paucis etiam ut enucleemus Vaſo-

rum Fabricam, noſtrum erit, properemus ergo primo ad Arteriæ Magnæ Structuram, quam ſecundum Albinianam pulcherrimam demonſtrationem explicationemque excutiemus.

Arteriarum Definitio.

§. LXXXI. Arteriæ ſunt vaſa ſive canales tenaces, ad ſenſum conoidei, (q.) flexiles, elaſtici, pulſantes, ramoſi, interne læves, ſanguinem à Corde ad corporis partes deferentes, atque ſine Valvulis (vid. §. 61.) Glandulisque.

Arteriarum Fabrica.

§. LXXXII. Arteriæ conſtant proprie dicendo tantum ex Tunicis quatuor, ea enim tunica, quæ vulgo inter communem ſeu externam Arteriæ membranam, omnes reliquas involventem, recenſeri ſolet, non pertinet ad Arteriæ tunicas, vid. §. 18. & 34. Tunicarum ergo prima Celluloſa audit, quæ cum Cordis Celluloſa Membrana continua viſitur, vid. §. 34., ſecunda Nervoſa ſive Nerveo Vaſculoſa ab Albino vocata eſt, hæc tantum interior lamina ſive ſuperficies tunicæ incumbentis eſſe videtur, tertia Muſcularis, ipſum corpus ſive ſubſtantiam Arteriæ conſtituens, dicitur, quarta Membranacea nuncupatur, quæ à Corde mutuata eſt, vid. §. 32.

Celluloſæ tunicæ, §. 34. jam excuſſæ, nil addere poſſumus, niſi quod omnium ſit ſubtiliſſima lanuginis ſeu tomenti fere inſtar, & quod Nervi, per hanc diſſeminati, ab optimis Anatomicis quidem demonſtrari queant, dolendum autem, quod eos ſummam ob tenuitatem proſequi non poſſint.

Nerveo Vaſculoſam appellavit Præſtant. Albinus ſecundam ideo, quia inſignis Nervorum, Arteriarum, Venarumque copia hanc perreptat, hæc tam firmiter Celluloſæ agglutinata eſt, ut ægerrime ab hac, niſi manu dexterrima tantum ſeparari poſſit, hæc vaſa ordinat, ſuſtentat,

(q.) Boerh. Inſt. §. 132. p. 72.

at, distribuitque. Tunicæ Nerveo Vasculosæ superficiem intimam obducit Musculosa tunica, omnium crassissima, hæc præcipuam Arteriæ molem constituit & tantum est congeries fibrarum carnearum, elasticarum, motricium, annuli seu circuli adinstar Arteriam ambientium, densissimeque accumulatarum, eadem etiam in plurimas lamellas seu strata separabilis est, perennes Contractionis Laxationisque vices obit, atque Arteriæ maximum conciliat robur.

Tandem huic supposita est ultima, Membranacea nempe, quæ Arteriæ superficiem interiorem lævem politamque reddit, majori etiam firmitudini huic conciliandæ forsan inservit, in hac absolute fibras carneas, in longitudinem protensas, negamus, Oculatiss. enim Albinus hanc tunicam in infante, juvene, homine adulto, sene, ove, bove, aliisque brutis compluries consideravit, nunquam autem fibras deprehendit carneas, & summopere gavisus est, se hac in re consentientem habere Anatomicorum facile Principem, Dexterrimum nempe Morgagnium: (*r.*) an autem fibrillæ nerveæ, in longum exporrectæ, quas Cl. Willisius in suo de Medicament. Operat. Tractatu Sect. VI. Cap. III. p. m. 110. descripsit, per hanc distribuantur, affirmare non audeo, nunquam enim nobis Lugd. Bat. sunt demonstratæ, forte Willisius solus has vidit, & lynceis magis, quam alii Excell. Viri usus est oculis, illis enim non, Willisio autem soli fortasse contigit adire Corinthum: Cæterum Arteriæ ob tunicarum crassitiem albicantes apparent.

§. LXXXIII. Arteriæ truncus, ut unicuique notum est, diffundit se in ramos, hi in minores minoresque, donec tandem ultimæ Arteriæ Rubræ, unicum sanguinis globulum

Arteriarum Divisio & Exitus.

(*r.*) Adv. II. Anim. XXXVIII. p. 78.

bulum tantum admittentes, emittant, antequam continuatione canalis in Venas Rubras abeant, ramos laterales, diametro minores, globulos rubros excludentes, tituloque Arteriarum Seriferarum venientes, ex Arteriis Serosis exeunt iterum, priusquam ad sui generis venam perveniant, laterales rami pellucentes, adhuc Seriferis minores, Lymphatici dicti: Arteriæ, quæ tam crassæ, ut amplitudine sua unicum adhuc sanguinis globulum continere queant, vocantur Arteriæ primi generis Rubræ, illæ vero, quæ humorem flavum, Serum dictum, coërcent, secundi generis Arteriæ audiunt, ultimæ vero Lympham continentes, Lymphaticæ sive Arteriæ tertii generis vocantur, quousque autem hæc ramorum in minores divisio procedat, adhuc latet, quot enim sunt decrescentia liquida, tot etiam sine omni dubio decrescentes vasorum series erunt: exitus Arteriarum varius est, nam vel in sui generis Venas continuantur, vel patulis orificiis in cavo quodam v. g. in Cryptis Boerhavianis &c. hiant, vel apertis osculis liquidum extra corpus eliminant. Præterea Arteriarum numerus gemellus est, Pulmonalis nempe & Aorta, ex quibus omnes reliquæ tanquam rami, ut unicuique constat, oriuntur.

De Venis. §. LXXXIV. Venæ sunt canales Arteriis longe inertiores, tenuiores, laxiores, ampliores, illis figura & (*s.*) distributione fere similes, Valvulis, digitabuli (*t.*) forma donatis, gaudentes, inversum conum repræsentantes, humoremque haustum Cor versus revehentes. Venarum tunicas quod attinet, numero quidem Arteriarum tunicis respondent, ast robore longe illis sunt inferiores, numerus Venarum trinus existit, nempe Vena Cava, Pulmonalis & Vena Portæ, insuper variis, ut de Arteriis innuimus, insigniun-tur

(*s.*) Boerh. ib. §. 133. p. 73. (*t.*) Ruyschii Dilucid. Valvul.

tur nominibus, quædam enim titulo Venarum Rubrarum, quædam titulo Seriferarum, aliæ titulo Lymphaticarum veniunt: Venarum ortus diverſus eſt, vel enim continuantur cum Arteriis, vel ex bibulis epidermidis oſculis, vel ex certis cavis oriuntur, vel tandem ex reſorbentibus orificiis, in membrana omni interiore poſitis, naſcuntur; (*u*.) Venulis minimis ſtatim adjunguntur aliæ, ita ut è minoribus unitis majores ſemper fiant canales Venoſi, donec ultimo reducem à corporis extremitatibus ſanguinem in tubum quendam, Venam Cavam dictum, deponant: cæterum Venæ ob tunicarum tenuitatem à ſanguine transparente coeruleæ apparent, & magnam partem Arteriis incumbunt.

§. LXXXV. Nervi ſunt funiculi cavi, albicantes, oblongi, ramoſi, magis plani quam teretes ſeu rotundi, Succum Nervoſum ad corporis partes devolventes. De Nervis.

Nervi partim molles ſunt, ut Optici, Olfactorii &c. partim duri tenacesque, ut Oculorum Motorii, Linguales &c.: Nervi vel ex Medulla Cerebri Cerebellique, vel ex Spinali Medulla oriuntur, atque nil aliud eſſe videntur, quam per corpus in longitudinem protracta Cerebri Cerebellique Medulla, proprie autem ſunt congeries plurimorum filamentorum medulloſorum, ſibique invicem per Membranam Celluloſam nexorum, duplicique tunica inveſtitorum: Tunica Celluloſa filamenta medulloſa quadantenus obducens, perque fibras illa ad ſe invicem nectens, cum Nervis per totum ſe dimittit corpus, pingui interdum ſuperbit, Vaſisque ſcatet copioſis rubris aliisque, memini enim à Cl. Albino nobis exhibitum fuiſſe Nervum Brachialem, Arteriis rubris, inter medulloſas fibrillas diſpoſitis, pollentem; Nervorum vagina externa à Dura Matre, al-

(*u*.) Boerh. ib. p. 74.

tera à Pia Matre mutuata eſt, alii tertiam tunicam, ab Arachnoide oriundam, adjiciunt, aſt verum ut fateamur, Nervorum tunicas magis ratione quam ipſa demonſtratione aſſequimur: Nervi quidem larga in copia ſuos emittunt ramos, verum non ut Arteriæ, ſed alio plane modo, quemadmodum enim multa filamenta medulloſa, in unam quaſi maſſam collecta, conſtituunt unum truncum nervoſum, ſic etiam Nervi in ramos ſe diffundentes, emittunt filamenta medulloſa, à ſe invicem paululum ſecedentia, quæ dein collecta, conſtituunt Nervi ramum: ſi cui plura de hactenus memoratis vaſis ſcire lubet, conſulat Tabulas Euſtachianas, alioſque Autores.

De Vaſis Cor, Auriculas &c. perambulantibus.

§. LXXXVI. Vaſa Arterioſa, Cordis Parenchyma permeantia, Arteriarum Coronariarum nomine indigitantur, quia harum trunculi coronæ fere adinſtar Cordis baſin cingunt; Arteriarum, Cordi propriarum, numerus geminus utplurimum eſt, harum una, quæ dextrum latus tenet, Dextra dicitur, altera Siniſtra audit, quia majorem partem ſiniſtro Cordis lateri proſpicit: Orificia Arteriarum Coronariarum ſæpiſſime obſervantur pone & ſupra Valvulas Sigmoideas Cavi Cordis Poſtici, nonnunquam autem ſupra, quandoquidem infra Valvularum limbum reperiuntur, (*v.*) reminiſcor quoque, me unum Oſtium Arteriæ Coronariæ Siniſtræ in Corde bubulo, ſupra Valvulam Semiutricularem à latere locatum, deprehendiſſe, ſic ut limbus Valvulæ, dum maxime Pelliculam explicarem, vix orificii illius fundum contingeret: Coronaria Dextera ergo ex Trunco Aortæ intra Pericardium orta, progreditur primo inter baſin Cordis & Auriculam Anteriorem, indeque ulterius eundo ſemicirculum quaſi deſcribit, qui ambit radicem Receptaculi communis Anterioris: Coronaria Siniſtra

(*v.*) Santorini Obſervat. Anat. Cap. VIII. p. m. 150.

ſtra intra Pericardium ex Arteriæ Magnæ Caudice emergens in ſuo latere fere idem facit, niſi quod in ſemicirculi deſcriptione jam emittat ramum inſignem, inter Cordis Thalamos deorſum ſe dimittentem, ex circulo (ſi ita dicere liceat) ab Arteriis Coronariis deſcripto, iterum haud raro prodeunt inſignes bini rami à baſi ad Cordis conum deſcendentes, undiqueque in ſuo itinere ramulos numeroſiſſimos emittentes, qui partim Valvulis, Cordis Parenchymati, partimque Lacertulis eorumque tendinibus ſanguinis debitam impertiunt copiam, ab eodem circulo rurſum exeunt alii rami, Auriculas petentes, perque has excurrentes, quibus ideo Auricularium Arteriarum nomen à Perſpicac. Ruyſchio, primo harum inventore deſcriptoreque, impoſitum fuit, Auriculares rurſum emittunt alios ramos, verſus Sinus Arteriarumque tunicas vergentes, ipſisque calorem, fotum, nutritionem, vitam &c. conciliantes, cæterum memoratarum Arteriarum ultimæ extremitates, tomento aranearumque filamentis tenuiores, eructant materiem, roris adinſtar ſubtilem, ſuper duriuſculas carneæ Cordis ſubſtantiæ fibras, Aures, Sinusque, eaque hoc balneo quaſi vaporis obliniuntur, fibræ vero flexiles mobilesque ſervantur, hoc non ſolum ocularis inſpectio, verum etiam ipſa materiæ ceraceæ immiſſio abunde docet, omnium pulcherrimas elegantiſſimasque Arteriarum Coronariarum, Auriculariumque figuras Excell. tradidit Ruyſchius; (w.) Enodatis Cordis Arteriis, brevibus etiam ut harum impletionem enucleemus, neceſſe erit: Corde ergo in Syſtole conſtituto, Arteriæ Cordi communes dilatantur, ſanguisque magna vi ex Cordis Cavis expellitur,

(w.) Adverſ. Anat. Dec. 1. Tab. II. f. 1. & 2. Theſ. Anat. IV. Tab. III. f. 1. & 2. Epiſt. Probl. III. f. 1. &c. ubi decurſus reptatusque vaſorum mirificus deping.

pellitur, qui irruens Valvulas versus, has attollit, easque Coronariarum Arteriarum Orificiis apprimit, sic ut exquisite obturentur; Corde autem in Relaxatione constituto, Arteriæ Cordi communes se contrahunt, Valvulæ instar veli explicantur, Ostia Coronariarum ab obturatione liberantur, sicque sanguini in Arterias Coron. ingressus paratur liber, hinc dum reliquæ Arteriæ corporis in Systole sunt, Coronariæ in Diastole constituuntur & vice versa.

Venulæ Coronariæ minimæ, sanguinem, ab Arteriarum Coron. ramusculis suppeditatum, haurientes, huncque in majores majoresque Venas evomentes, effundunt tandem omnem à nutritione secretioneque superstitem in unam Magnam Coronariam Venam, Semicirculum circa Cordis basin describentem, tribusque diversis in locis se exonerantem, nempe in ipso Thalamo Cordis Anteriore, ubi duæ Venæ magnæ sæpe se evacuant, dein in Aure Anteriore, ubi exilia sed numerosa Venarum Ora Valvulis semilunaribus, Cl. Thebesio descriptis, munita, lustrantur, dein in ipsa Vena Cava seu ejus Sinu, ubi quoque aliquot Ostia spectantur, hæc Orificia egregie deteguntur atque apparent, dum vasa vel ceracea materie vel flatu implentur: Cæterum Venæ Coronariæ non solum Cordis peripheriam, sed etiam Valvulas, Columnas carneas, harumque tendines perambulant larga in copia, sic ut Cordis Vasa cera rubra repleta, undique & ubique illud rubicundissimo perfundant colore, Venarum depictiones omnium optime nobis exhibuit Cel. Ruyschius. (*x.*)

Nervi Cor versus tendentes, eique succum nerveum adferentes, profluunt à Pari Vago sive Octavo, ut & ab Intercostalibus, docente Egreg. Heistero, Nervi, antequam Cordi suis prospiciant ramis, emittunt primo exiles, at

(*x.*) Thes. Anat. IV. Tab. III. f. 1. & 2.

satis copiosos ramulos, Auriculas petentes, easque liquido nerveo imprægnantes, alii, Cordis Parenchyma pervaentes, majorem partem, animadvertente Solertiss. Vieussenio, se insinuant inter Aortam & Pulmonicam Arteriam, indeque ad Cor perveniunt, per quod numerosissime disseminantur, alii Nervorum rami in aliis locis ex relatione Politiss. Albini Cordis substantiam ingrediuntur, erque hanc divagantur, sic ut Cor Auresque satis denso ibrarum constipentur agmine: inspiciatur de Nervis Eutachii Tabula octava decima, ut & consulantur Tabulæ Vieussenianæ.

§. LXXXVII. Vasis Cordis explosis, examinemus quoque Cordis Actiones, quæ inter Vitales recensentur, Cordi adscribuntur Systole & Diastole, Systole aliis etiam Contractio sive Spasmus audit, Diastole quoque Relaxatio seu Paralysis dicitur, Contractio est actio, quæ Cordi violenta est, Relaxatio vero est cessatio, quæ ei naturalis, quæ alternis vicibus se excipiunt: omnis Musculus in actu constitutus, tumet, pallescit, durescit, protuberat atque vigoratur, Cor ideo cum sit Musculus ad minimum duplex, hinc eadem habebit phænomena, Cordis fibræ ergo dum agunt, curtiores redduntur, quæ eodem tempore Cordis longitudinem accurtant, latitudinem augmentant, parietes Antrorum versus Sepem intermediam applanant, capacitatem Thalamorum coarctant, emissaria Arteriosorum Ostiorum amplificant, opercula Venosorum Orificiorum ad oppilationem determinant, fluida inhærentia magna vi exprimunt, inque dilatatas Arterias urgent, hæc Actio Systole vocatur, ad quam requiritur prius influxus liquidi nervosi, dein Coronariarum Arteriarum repletio, ultimo expulsio sanguinis Venosi ex Receptaculis communibus in Cordis Cava, succus nervosus autem est Systole & Diastole Cordis.

 causa

causa Contractionis Princeps, causa secundaria est Coronariarum distensio, causa irritans stimulansque est derivatio liquidi venosi in Cordis Cava.

Sanguine per Cordis contractionem ex Thalamis Vasisque fere omni eliminato, fibræ flaccescunt, extenuantur, longiores evadunt, capacitas Cordis incrementum capit, id est diameter Specuum increscit, pressio parietum desinit, Pelliculæ Auriculares deorsum, id est versus Cordis mucronem interventu affixarum columnularum carnearum ducuntur, Receptacula communia, eodem tempore in Systole constituta, capacitatem penitus explent, hicce status Diastoles nomine insignitur, hic omnia ergo contraria accidunt, ac si Cor esset in Systole, duplex vero est Relaxationis causa, prima à penuria spirituum, per dilatatas Arterias binas pro momento interceptorum, & hæc proprie est Relaxatio sive Paralysis, secunda à sanguine influente, Cordis Antra Arteriasque Coronarias dilatante, & hæc est altera Paralysis, licet multi hanc distinctionem non faciant, prior enim Paralysis æque in cadavere obtinet, tum Cor per se à Contractione communi contractum, sed hic accedit posterior Paralysis à liquido influente, hinc hæc sunt discernenda, aggeritur autem ante Cor liquidum nerveum, quia Cor in Systole integre resistit.

Compressio Nervorum, per dilatatas à sanguine Arterias, facit pro momento Nervorum Paralysin, & per consequens etiam Cordis, nam si Cor expellit sanguinem ex ejus Cavis in Aortam Arteriamque Pulmonalem, tum hæ ampliantur, & proin Nervi, medio loco positi, comprimuntur, sicque causa Contractionis Cordis tollitur: Auriculæ Nervos à Cardiacis Ramis accipiunt, hinc, contracto Corde, Nervi Aurium nil adferunt, sed comprimuntur, hinc Auriculæ laxantur flaccidæque redduntur

atque

que ſanguinem admittunt, Corde vero iterum in Diaſtole conſtituto, Aurium Nervi à preſſione liberantur, qui liquidum nerveum admittentes, ſanguinem pellunt in Cor per Contractionem muſculoſam Receptaculorum.

Receptacula communia ergo ſi ſunt in Diaſtole, Cor erit in Syſtole, Arteriæ vero Cordi communes in Ralaxatione & vice verſa.

§. LXXXVIII. Uſus ergo Cordis ex jam dictis facile colligitur, Thalamus enim Anterior ſanguinem, per Venas Cavas allatum, recipit, huncque per Arterias Pulmonales ad Pulmones protrudit, ex quibus iterum per Venas Pulmonicas rediens, in Thalamum Poſteriorem evomitur, ex quo per Aortam ad omnes corporis partes devolvitur, unde vitæ corporisque conſervatio, & omnium reliquarum partium functiones dependent. Uſus Cordis.

En ea, L. B. quæ tenue atque juvenile, de ſtupenda Summique Numinis certe adoranda Cordis Compage, dictitavit ingenium, quapropter Te rogatum velim, ut errores mendaſque benigniſſimo interpreteris animo.

FINIS.

COROLLARIA.

I.

PEricranium non ſuperſcandit Muſculos Temporales.

II. *Capſulam ſive Funiculum, Spermatica Vaſa in-*

includentem, à Peritonæo esse mutuatum, contrariatur autopsiæ.

III. *Ungues immerito pro extremitatibus Papillarum Nervearum habentur.*

IV. *Membrana Mucosa Schneideri videtur modo esse continuata Cutis protractio, mutata tantum Fabrica.*

V. *Sinus Glissonianus in homine nullus.*

VI. *Urachum esse pervium, defendam.*

VII. *Tunicam Choroeidem esse modo Piæ Matris continuationem, oculari contrariari videtur inspectioni.*

VIII. *Corticem Cerebri minutissimis Arteriis, rubrum sanguinem vehentibus, omnino destitui, haud videtur.*

IX. *Conceptus non fit in Utero.*

X. *Succum Nervosum immisceri Chylo in Glandulis, per Mesenterium disseminatis, plausibile est.*

XI. *Valvula Tulpii proprie dicendo est tantum adglutinata superficies Intestini Ilei Colique.*

XII. *Papillæ Nerveæ injuste pro medullosa Nervorum pulpa habentur.*

NOBILISSIMO

DOM. CANDIDATO,

De Egregio Cordis Fabricæ Specimine, pro Gradu Doctorali disputanti, gratulatur

G. E. BERNER M. D. P. P. Ord. h. t. Dec.

AB Ægyptiis ortam esse Anatomiam inter alios eleganter & curiose deduxit Phil. Jac. Hartmannus in Exercitationibus de Origine Anatomiæ: Etsi enim Ægyptiis in arte condiendi cadavera, primordia merito deferantur, à quibus ad alias manavit gentes, & imprimis Judæos, atque inde ad Græcos & Romanos; Tantum tamen abest, ut inde Anatomici evaserint; Quin parum hinc profecisse videantur sua opera, cum nihil quicquam observare sit à Veteribus memoratum, quod cum Herophili, Erasistrati, ac aliorum, multo minus Galeni doctrina conferri mereatur: Imo quæ tanquam ab Ægyptiis accepta narrantur, plane inepta sunt! Probat id de Cordis augmento in mortuis explodenda fabula, ut & de nervulo quodam à corde ad digitum sinistræ manus pergente, & inde à Græcis & Romanis annulo ornatum, & ab Ægyptiorum sacerdotibus confectis odoribus illitum.

Causam exigui in Anatomia profectus ponit Conringius, quod in usum condiendorum cadaverum saltim fuerit instituta sectio; omissis, quæ ad magnitudinem, figuram, situm, constitutionem partium spectant: viscera exsecta statim recondebantur alibi, & quidem singulari ritu, de quo Porphirius. Deinde sectioni non ipsi Medici videntur præfuisse, sed Taricheutæ, qui servi erant, quos Medicorum nomine neque Herodotus, neque Diodorus

dignatur. Borrichius & cum eo Plinius, in Ægypto Reges ad scrutandos morbos, corpora mortuorum secasse, recenset libr. 1. Hermet. Ægypt. atque originem Anatomiæ à Regibus Ægyptiorum oriundam, quam pauci illius seculi Medicorum noverant, derivat.

Antiquorum tempora cum rudia adhuc fuerint in sectionibus Anatomicis, initium hujus seculi tot inventis clari, præcedentia longo intervallo post se relinquere videtur; ut merito Nob. Dom. Cand. ea præsentis seculi felicitas obtigerit, quo egregios in Anatomia fecit progressus, sub manuductione Clariss. Virorum; qua de causa gratulor, Deus Te servet in Decus & incrementum artis Medicæ, multorumque ægrotantium salutem. Vale.

Ad Nobilissimum & Præstantissimum Dominum,

MAURITIUM GOTHOFREDUM DE FORELL,

MEDICINÆ CANDIDATUM,

Auditorem suum longe suavissimum,

Cum, pro Gradu Doctoris more majorum obtinendo, elegantissimam Dissertationem *de Structura & Usu Cordis*, publicæ Eruditorum disquisitioni subjiceret,

GRATULATIO

JOHANNIS ARNOLDI TIMMERMANN, Med. Doct., ejusque in Acad. Regia Duisburgensi Prof. Publ. Ord.

QUum mortale genus, fragili dum corpore vivit,
Horrida Morborum tela dolorque premant;

Noluit

Noluit auxilio vacuos DEUS esse dolentes,
  Sed medica voluit spem reparare manu:
Spem vitæ viresque novas, ut corpore sano
  Officium præstet Mens bene sana suum.
Nil honor & Crassi prædivitis arca juvabunt,
  Si tua cum gemitu languida membra trahas!
Quanta sit utilitas MEDICI pollentis & Ægro
  Arte ferentis opem, est res manifesta satis.
Quam belle studiis operaris, Amice FORELLI!
  Nam TIBI prima fuit cura laborque SALUS;
Nempe SALUS Ægris reparanda salubribus herbis:
  Hinc Medici Experti nomine dignus eris!
BOERHAVIO præeunte omnes in corpore fibras
  Ut digitos nosti dinumerare tuos.
Hoc de CORDE docet tua DISSERTATIO, Doctis
  Quam reor ex vero perplacuisse Viris.
DOCTORIS LAURUM quis TE, limate FORELLI,
  Cum laude & plausu promeruisse neget?
Vive, favente DEO, felix, Opiferque per Orbem
  Cliviacum vigeas, Clarus in Arte, VALE!

Gleichwie ein guth Gemüth/ mit dem nicht ist ver-
gnügt/
  Was mittelmäßig ist/ was schlechte Seelen wissen/
Was schlechte Seelen thun/ es ist vielmehr beflissen/
  Zu finden einen Weg/ wodurch man sich verfügt
  Zu einen höhern Zweck; So stehets mit dem Sinn
Des Herrn FORELLS auch; man hat alsbald verspüret
In seiner ersten Zeit/ wie er sich auffgeführet
  Zu kriegen durch den Fleiß den Wissenschaffts Gewinn/
  Bis Ihn ein höher Trieb und Eifersucht verbandt

Zu

Zu lassen hinter sich sein våtterliches Hauß/
Umb Wissenschafft was mehr und höheres daraus
Zu holen reist Er fort durch dis und jenes Land/
Und suchte alles auf/ was dar merckwürdig war/
Bis er zum zweytenmahl in Duisburg angelanget/
Allwo Er heute mit dem Lorbeer-Krantze pranget/
Den Ihm mit höchstem Ruhm die Pallas reichte dar/
Den Er durch langen Fleiß/ so wol bey Tag/ als Nacht
Schon långst verdienet hat. Zu diesen hohen Ehren
Wünsch ich viel Heil und Glück/ daß sie sich mögen mehren/
(Wen nun die letzte Reiß ist endlich auch vollbracht/
Die vorgenommen ist/ und Er nach Hauß zurück)
In allem Uberfluß/ in einem andern Stande/
In einem festen Ort/ in einem guten Lande/
Mit Gütern am Gemüth/ am Leibe/ und am Glück.

Amicitiæ ergo posuit:

ADAMUS PEIPERS
M. M. S.